

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-43

ВЫПУСК II

**БАЗЫ СТАЛЬНЫХ КОЛОНН ПРОМЫШЛЕННЫХ
ЗДАНИЙ С ОПИРАНИЕМ НА СТРОГАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ
ПЛИТЫ ФРЕЗЕРОВАННЫМИ ТОРЦАМИ**

ЧЕРТЕЖИ КМ

9021

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-43

ВЫПУСК II

**БАЗЫ СТАЛЬНЫХ КОЛОНН ПРОМЫШЛЕННЫХ
ЗДАНИЙ С ОПИРАНИЕМ НА СТРОГАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ
ПЛИТЫ ФРЕЗЕРОВАННЫМИ ТОРЦАМИ**

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1/IV-67г
ПРИКАЗОМ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 2 ФЕВРАЛЯ 1967 г. № 11

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

СЕРИЯ КЭ-01-43 Вып. 2 ЛИСТ		№ ЛИСТОВ	Наименование листов.	№ СТРАНИЦ	№ ЛИСТОВ	Наименование листов.	№ СТРАНИЦ
ИМБ. №			Титульный лист.				
1 ^а			Перечень листов.	1, 2	12	База решетчатой стальной колонны крайнего ряда с закреплением анкерных болтов при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы. $h_{сеч} = 600 \text{ мм}; 710 \text{ мм}$. Тип II.	21
			Пояснительная записка.	3, 4, 5, 6, 7, 8	13	База решетчатой стальной колонны среднего ряда с закреплением анкерного болта при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы (два анкера на ветвь) $h_{сеч} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}; 900 \text{ мм}$. Тип II.	22
		1 ^а	Перечень узлов баз стальных колонн.	9	14	База решетчатой стальной колонны крайнего ряда с закреплением анкерного болта при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы (два анкера на ветвь) $h_{сеч} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}$. Тип II.	23
		1	База решетчатой стальной колонны среднего ряда с закреплением анкерных болтов за траверсы при помощи планки. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}; 900 \text{ мм}$; Тип I.	10	15	База решетчатой стальной колонны среднего ряда с закреплением анкерных болтов при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}; 900 \text{ мм}$. Тип IIА.	24
		2	База решетчатой стальной колонны крайнего ряда с закреплением анкерных болтов за траверсы при помощи планки. Сечение наружной ветви составное из двух угловых листа. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}$. Тип I.	11	16	База связевой ветви решетчатой стальной колонны. Тип II.	25
		3	База решетчатой стальной колонны среднего ряда с закреплением анкерного болта за траверсы при помощи уголка (два анкера на ветвь) $h_{сеч} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}; 900 \text{ мм}$. Тип I.	12	17	База решетчатой стальной колонны с закреплением анкерных болтов при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы в температурном шве $h_{сеч} = 710 \text{ мм}$. Тип II.	26
		4	База решетчатой стальной колонны крайнего ряда с закреплением анкерного болта за траверсы при помощи уголка (два анкера на ветвь). $h_{сеч} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}$. Тип I.	13	18	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - ВМСтЗ. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}$. Тип II.	27
		5	База связевой ветви решетчатой стальной колонны. Тип I.	14	19	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - сталь низколегированная. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}$. Тип II.	28
		6	Размеры опорных плит, траверс, опорных планок для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}$. Тип I.	15	20	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз наружных ветвей решетчатых колонн. Материал ВМСтЗ. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}$. Тип II.	29
		7	Размеры опорных плит, траверс, ребер, опорных планок для баз наружных ветвей решетчатых колонн. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}$. Тип I.	16	21	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз наружных ветвей решетчатых колонн. Материал - сталь низколегированная. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}$. Тип II.	30
		8	Размеры опорных плит, траверс, опорных планок для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. $h_{сеч} = 710 \text{ мм}$. Тип I.	17	22	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - ВМСтЗ. $h_{сеч} = 710 \text{ мм}$. Тип II.	31
		9	Размеры опорных плит, траверс, ребер для баз наружных ветвей решетчатых колонн. $h_{сеч} = 710 \text{ мм}$. Тип I.	18	23	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - сталь низколегированная. $h_{сеч} = 710 \text{ мм}$. Тип II.	32
		10	Размеры опорных плит, траверс, опорных планок для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. $h_{сеч} = 900 \text{ мм}$. Тип I.	19	24	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз наружных ветвей решетчатых колонн. Материал - ВМСтЗ. $h_{сеч} = 710 \text{ мм}$. Тип II.	33
		11	База решетчатой стальной колонны среднего ряда с закреплением анкерных болтов при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы. $h_{сеч} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}; 900 \text{ мм}$. Тип II.	20			

Управляющий: А. Алексеев
 П. инженер: А. Алексеев
 Нач. отдела: А. Алексеев
 П. инж. пр-та: А. Алексеев
 Дата выпуска: 1966г.

Бригадир: Алексеев
 Проверил: Алексеев
 Испытания: Алексеев

Толочев
 Чучеткин
 Глазков
 Воронобит

ТА
1966г.

Перечень листов.

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып.
2 -

Пояснительная записка.

Общая часть.

В настоящем выпуске разработаны на стадии КМ чертежи баз сквозных колонн промышленных зданий для монтажа конструкций на предварительно выбранные и подлитые цементным раствором стальные плиты с верхней строганой поверхностью без последующей выверки. В выпуске приведены два типа решения баз колонн, как для подкрановых так и для наружных ветвей.

I тип - базы решетчатых стальных колонн с закреплением анкерных болтов за траверсу при помощи планки.

II тип - базы решетчатых стальных колонн с закреплением анкерных болтов при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы.

Дополнительно приводится, как возможное техническое решение, тип III.

Этот тип рекомендуется в отдельных случаях, когда базы, ввиду больших усилий в колоннах оказываются негабаритными и сложными в изготовлении.

При данном решении напряжение смятия бетона повышается до $\sigma_{см} = 175 \text{ кг/см}^2$, стержень колонны не имеет уширения поясных листов и фрезерованным торцом опирается на строганую поверхность стальной плиты (см. листы 34, 35).

Рабочие чертежи КМ баз колонн тип I и тип II разработаны применительно к нормальным силам,

сортаменту и размерам колонн по выпуску I серии КЭ-01-43 и являются основным решением при конкретном проектировании.

Базы колонн, приведенные в действующей серии КЭ-01-43 выпуск 1, могут применяться в виде исключения для случаев, когда заводы-изготовители не оснащены необходимым оборудованием.

Работа выполнена на основе следующих данных и материалов.

1. Серия КЭ-01-43, выпуск 1 „Стальные колонны промышленных зданий с кранами грузоподъемностью до 250т.“
2. СНиП II-V.3-62. Стальные конструкции. Нормы проектирования.
3. СНиП III-V.5-62. Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки.
4. СНиП II-V.1-62. Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.

Назначение работы - максимальное исключение разработки узлов баз колонн при конкретном проектировании промышленных зданий на стадии КМ.

При применении узлов настоящего альбома в чертежах на стадии КМ конкретного проекта даются ссылки на листы данной серии в соответствии с принятой маркировкой. Используемые листы данной серии являются проектной документацией наравне с основными чертежами КМ.

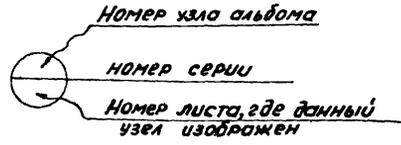
Серия	КЭ-01-43
Вып. 2	
Лист	
Циф. №	
Исполнитель	Александров
Проверен	Александров
Утвержден	Александров
Дата выпуска	1966

ТД 1966г.	Пояснительная записка.	Серия	КЭ-01-43
		Вып.	2

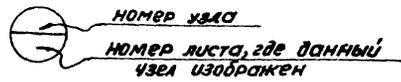
Для применения узлов альбома введена следующая

МАРКИРОВКА:

1. Ссылка на узел, разработанный в данной серии.



2. Ссылка на узел, разработанный в проекте КМ



3. Ссылка на узел, который решается аналогично разработанному в данной серии с некоторыми изменениями.



4. Ссылка на узел, который решается аналогично разработанному в проекте КМ.



При разработке КМ конкретного проекта нужно произвести подбор сечений плиты, траверс, анкерных балок и креплений по усилиям, указанным в проекте КМ, пользуясь приведенными в альбоме таблицами.

Для баз колонн с высотой сечения $h=500$ мм, 710 мм и 900 мм даны таблицы размеров опорных плит, траверс, анкерных балок и сечений сварных швов в зависимости от нормальной силы и диаметра анкеров

Выбор узлов баз колонн производится по перечню на листе 12.

В случае высоты сечения колонны или стойки, отличной от высоты, приведенной в настоящей серии, размеры опорной плиты, траверс, анкерных балок и сечения сварных швов должны быть приведены в чертежах проекта КМ в соответствии с принятыми в данной серии обозначениями.

ii. Состав работы.

Работа содержит пояснительную записку, чертежи КМ баз колонн средних и крайних рядов раздельно, узлы крепления вертикальных связей книзу колонн, узлы крепления связевых колонн к фундаментам, рекомендации по установке опорных плит баз на фундамент и монтажу стержней колонн.

iii. Материал конструкций и присадочные материалы для сварки.

Все элементы баз изготавливаются из той же стали, что и ветви колонн, т.е.

1 а) Мартеновской-марок ВМСтЗкп, ВМСтЗпс, поставляемой одновременно по механическим свойствам и по химическому составу по группе В ГОСТ380-60.*

б) Кислородно-конвертерной-марок ВКСтЗкп, ВКСтЗпс, поставляемой одновременно по механическим свойствам и по химическому составу по группе В ГОСТ380-60.* При толщине опорных и анкерных плит $b \geq 60$ мм рекомендуется применять сталь - ВМСтЗса.

Для опорных и анкерных плит толщиной $b > 40$ мм расчетное сопротивление принять:

$$R = 2100 \cdot 0,85 \approx 1800 \text{ кг/см}^2$$

2. Низколегированной стали марок 10Г2С1, 14Г2 по ГОСТ 5058-65.

Расчетное сопротивление $R=2900 \text{ кг/см}^2$ принято:

а) для стали 10Г2С1 при толщине до 60мм включительно

б) для стали 14Г2 при толщине до 32мм включительно

Для опорных плит, превышающих указанные толщины, расчетное сопротивление принято:

$$R = 2900 \cdot 0,8 \approx 2350 \text{ кг/см}^2$$

Серия	КЭ-01-43	Вып. 2	Лист
Имв. №			
Исполнитель	Александр Александров	Проверил	Александр Александров
Утвердил	Шукшина	Секретарь	Александр Александров
Составитель	Борисов	Проектировщик	Иванов
Инженер	Иванов	Инженер	Иванов
Мех. отдела	Иванов	Мех. отдела	Иванов
М.инж. пр-та	Иванов	М.инж. пр-та	Иванов
Дата выпуска:	1966г.		

ТЛ 1966г	Пояснительная записка.	Серия	КЭ-01-43
		Вып.	2

При заказе стали для плит баз необходимо учитывать припуск на строжку 4-5 мм, что должно быть оговорено в конкретном проекте.

При ручной сварке элементов:

а) из стали ВМСтЗ применять электроды типа Э42.

б) из низколегированной стали применять электроды типа Э-50А.

При автоматической сварке применять сварочную проволоку и флюсы в соответствии с требованиями, обеспечивающими равнопрочность основного и наплавленного металла.

Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-60.

IV. Конструктивные особенности.

В соответствии с серией КЭ-01-43, выпуск 1 нижние части решетчатых колонн состоят либо из двух составных двутавров (колонны по средним рядам) либо из сварного двутавра и швеллера (колонны по крайним рядам). Расстояния от оси ряда до оси ветви колонны или до наружной ее грани приведены на рис. 1.

Базы колонн приняты отдельного типа с закреплением каждой ветви двумя или четырьмя анкерными болтами за специальную траверсу посредством анкерных балочек-плит типа „коромысла“, анкерных плит, опирающихся на две траверсы, либо уголков. При индивидуальном проектировании возможно также составное сечение анкерных балок из двух швеллеров прочатных либо составного сечения.

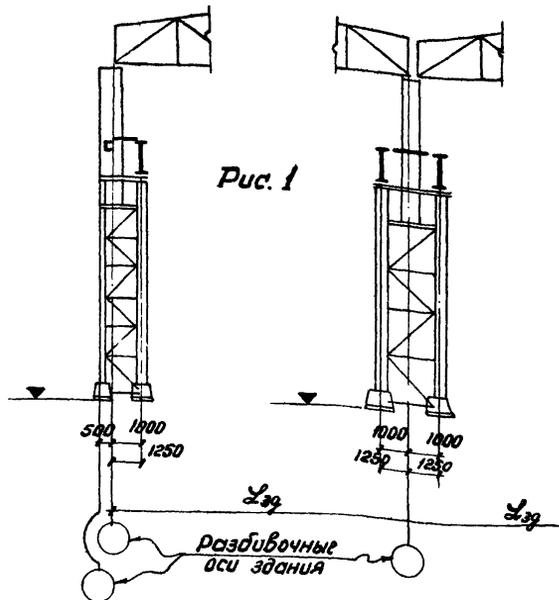


Рис. 1

При расчете баз принято, что нормальное усилие в колонне передается на строганую поверхность опорной плиты через фрезерованный торец стержня колонны, а также через фрезерованные торцы специальных траверс. Расчет элементов баз на прочность (траверсы и опорных плит) произведен по упругой стадии работы в предположении равномерного распределения давления в фундаменте под плитой. Размеры опорных плит баз определены из условия напряжения смятия бетона под подошвой базы при полной расчетной нагрузке на колонну.

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
Лист
Циб. №

Александр Александр
Александр Александр
Бригадир Профери
Исполнитель

Моловев
Чертков
Лайков
Берендовит
1966г.
Управляющий
М. Шенкер
Нач. отдела
М. И. И. И.
Дата выписки:

ТД 1966г.	Пояснительная записка.	СЕРИЯ	КЭ-01-43
		Вып.	2

ветви при помощи вставок (тип II А). Траверсы в подкрановых ветвях расположены перпендикулярно к поясам ветви и привариваются к ним четырьмя угловыми швами. Для наружных ветвей крайних колонн кроме основных траверс предусмотрены дополнительные траверсы, которые являются уширением наружной ветви.

Толщина анкерных балок (плит) колеблется в пределах $b = 50 \div 110$ мм. Эти балки предназначены для двух или четырех анкерных болтов, которые воспринимают отрывающие усилия в каждой ветви.

Привязка анкеров к оси ветви максимально унифицирована и зависит от ширины пояса ветви.

Для конкретного проекта, при необходимости, возможна установка восьми анкерных болтов для каждой ветви с закреплением к траверсе при помощи анкерных болочек-плит типа „коромысла“.

При этом требуется перерасчет траверс. Анкерные болты следует устанавливать по кондуктору.

Рекомендации к применению разработанных баз тип I, тип II и тип II А.

База тип I применяется:

1. В колоннах крайних рядов из обеих марок стали для всех значений нормальных сил, приведенных в таблицах, при двух и четырех анкерах на ветвь.
2. В колоннах средних рядов из обеих марок стали для всех значений нормальных сил, приведенных в таблицах, при двух и четырех анкерах на ветвь.

При этом для негабаритных баз колонн (ЛН сечений указаны на листах 6, 8 и 10) рекомендуется решение по типу III.

База тип II применяется:

1. В колоннах крайних рядов из обеих марок стали для всех значений нормальных сил, приведенных в таблицах, при четырех анкерах на ветвь. При двух анкерах на ветвь для наружных ветвей колонн крайнего ряда при ширине траверсы „2“ не более 500 мм.

2. В колоннах средних рядов из обеих марок стали при двух и четырех анкерах на ветвь для случаев, когда величины нормальных сил таковы, что не требуется уширения нижней части поясов ветвей.

База тип II А применяется.

Для случаев, когда по тем или иным причинам нельзя применить тип I (при необходимости установки восьми анкерных болтов на ветвь, при увязке с габаритами подземных коммуникаций и др.).

Рекомендации

по установке опорных плит на фундамент анкеров и монтажу колонн.

Разбивку осей фундаментов и анкерных болтов, а также установление их отметок надлежит производить от основных (базисных) осей и реперов. Закладные детали, кондукторы должны быть изготовлены

Серия	КЭ-01-43	Вып. 2	Лист
Изм. №			
Исполнитель	Александр Александров	Проверил	Александр Александров
Директор	Провалов	Исполнитель	
Технический руководитель	Смирнов	Средств	
Нач. отдела	Смирнов	Средств	
Исполнитель	Смирнов	Средств	
Дата выпуска	1966г.		

ТА 1966г.	Пояснительная записка.	Серия	КЭ-01-43
		Вып.	2

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
Лист
Изм. №

монтажной организацией и доставлены на строительную площадку до начала бетонирования фундаментов.

Установка анкерных болтов производится по кондукторам строительной организации под техническим надзором монтажной организации.

Установка опорных плит баз производится монтажной организацией также по кондукторам.

Выверенные и закреплённые плиты сдаются строительной организации под подливку. Подливка должна производиться под давлением и обеспечить полное и надежное опирание стальных колонн на фундамент. Правильность установки всех деталей до бетонирования фиксируется двусторонним актом.

После подливки и приобретения раствором заданной прочности геодезистом на плитах наносятся осевые риски.

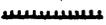
При монтаже колонн осевые риски на плитах и осевые риски на ветвях колонн, нанесенные при изготовлении конструкции, должны быть совмещены, и колонна закрепляется затяжкой гаек на анкерных болтах (пример нанесения рисок на колонны см. листы 5, 16).

Затяжка гаек должна быть окончательной с целью предотвращения сдвига колонны и обеспечения её устойчивости.

Необходимо предусмотреть мероприятия, обеспечива-

ющие сохранность стальных поверхностей опорной плиты и торца стержня колонны от механических повреждений и атмосферных воздействий к моменту монтажа колонны (не допускаются вмятины, загрязнение, масляные пятна, ржавчина и т.п.). После установки колонн в проектное положение производится обетонирование баз.

Условные обозначения:

-  Дыры для болта.
-  Временный болт.
-  Сварной шов заводской.
-  Сварной шов монтажный.

Исполнитель	Григорьев	Выполнение	Александр
Главный инженер	Сидоров	Проверка	Александр
Нач. отдела	Сидоров	Уполномоч.	
Инженер по т.п.	Сидоров		
Дата выдачи:	1966г.		

ТА 1966г.	Пояснительная записка.	СЕРИЯ	КЭ-01-43
		Вып.	2

Серия
КЭ-01-43
Вып. 2
Лист
5
Инв. №

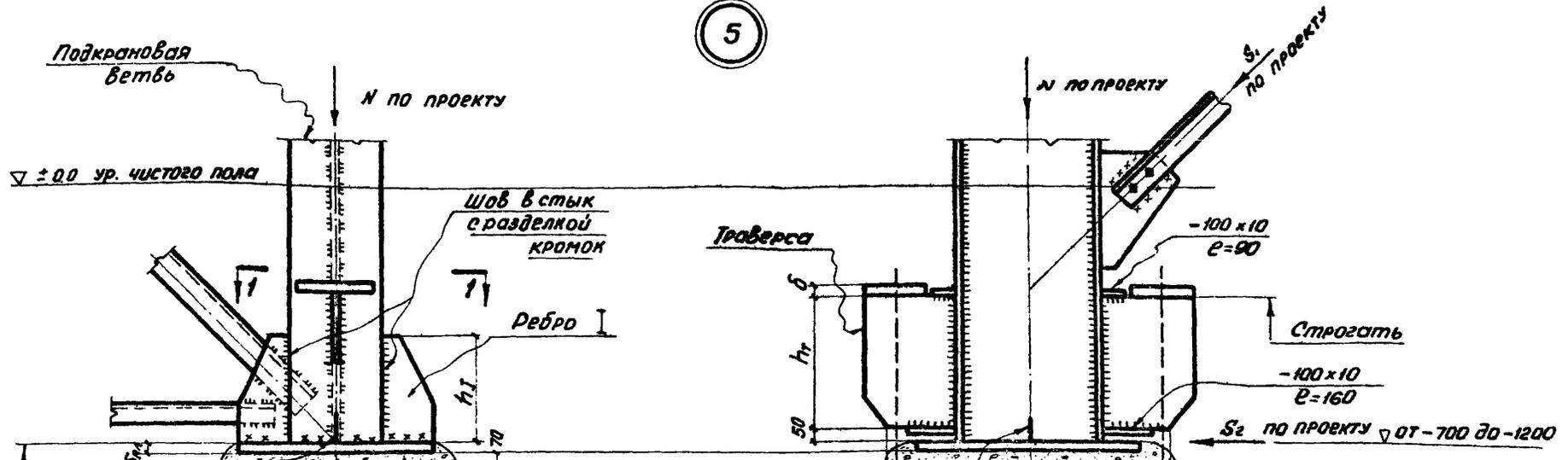
Александр
Александр
Ткаченко
Александр
Васильев

Бригада
Проектировщиков
исполнителей

Чертяки
Гладков
Берендильт
1966г.

Инженер
нач. отдела
Гл. инж. пр.
Дата выпуска:

5



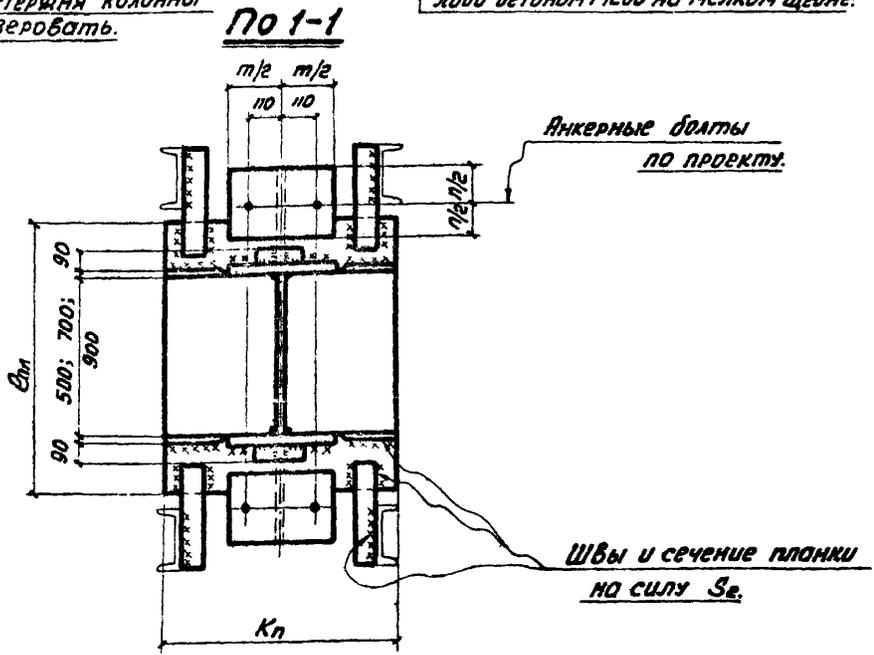
Накернить риску на
одних поясах ветви.
Плоскость плиты строгать,
торец стержня колонны
фрезеровать.

Вверх жел. бет.
фундамента.
Подливка раствором М200
либо бетоном М200 на мелком щебне.

Накернить ось
колонны каждой
ветви с наружной
стороны

Примечания:

1. Размеры опорных плит, траверс, опорных планок см. на листах 6, 7, 8, 9, 10.
2. Размеры опорных плит определены при напряжении смятия бетона под плитой $\sigma_{см} = 90 \text{ кг/см}^2$
3. Неогваренные сечения элементов конструкций принимать по чертежам проекта КМ.



ТА 1966г.	База связевой ветви решетчатой стальной колонны. Тип I.	Серия КЭ-01-43	
		Вып. 2	Лист 5

База тип I. Высота сечения колонны 710 мм

Размеры ребер и планок для крепления анкерных болтов.

серия КЭ-01-43 Вып. 2 лист 8 Инв. №

Александр Александр Ткаченко

Александр Александр Власов

Бригадир Проверка Исполнил

Томленов Четчин Ткачов Беренбаш

Управляющий Инженер Нач. отдела Т.п. инж. пр.-ма Дата выписки:

1966г.

таблица №1

№№ сечений	Марка стали опорной плиты ВМСтЗ					
	Расчетная нагрузка N/T	D _{пл} мм	Кп мм	δ _{пл} мм	Ребро I	
					h I мм	δ I мм
71-1	325	1050	570	56	300	12
71-2	337	1050	570	56	300	12
71-3	348	1050	570	56	300	12
71-4	364	1050	570	56	300	12
71-5	380	1050	570	56	300	14
71-6	393	1050	570	56	300	14
71-7	410	1050	570	56	300	14
71-8	423	1050	570	56	300	14
71-9	436	1050	700	56	400	14
71-10	447	1050	700	56	400	14
71-11	466	1050	700	56	400	14
71-12	481	1050	700	56	400	14
71-13	507	1050	700	56	400	14
71-14	519	1050	790	56	400	14
71-15	540	1050	790	56	550	16
71-16	570	1050	850	56	550	16
71-17	594	1050	850	56	550	16
71-18	616	1050	940	56	550	16
71-19	637	1050	940	56	550	16
71-20	658	1050	980	56	700	16
71-21	684	1050	1040	56	700	16
71-22	714	1050	1090	56	700	16
71-23	740	1050	1170	56	800	18
71-24	770	1050	1170	56	800	18
71-25	800	1050	1260	56	800	18
71-26	823	1050	1260	56	800	18
71-27	853	1050	1310	56	850	18
71-28	886	1050	1360	56	850	18
71-29	916	1050	1420	56	850	18
71-30	960	1050	1480	56	850	18
71-31	1003	1100	1350	64	850	20
71-32	1033	1100	1400	64	850	20
71-33	1078	1100	1460	64	850	20
71-34	1123	1100	1520	64	950	22
71-35	1152	1100	1600	64	950	22
71-36	1203	1100	1680	64	950	22

таблица №2

расчетная нагрузка N/T	Марка стали опорной плиты Низколегированная сталь R=2900 ² г/с ²					
	D _{пл} мм	Кп мм	δ _{пл} мм	Ребро I		
				h I мм	δ I мм	
449	1060	670	56	400	12	
466	1060	670	56	400	12	
481	1060	670	56	400	12	
502	1060	670	56	450	14	
525	1060	780	56	450	14	
544	1060	780	56	450	14	
566	1060	780	56	450	14	
585	1060	900	56	600	14	
602	1060	900	56	600	14	
618	1060	900	56	600	14	
643	1060	900	56	600	14	
664	1060	990	56	600	14	
780	1060	990	56	600	14	
716	1060	1080	56	650	16	
747	1060	1080	56	650	16	
788	1060	1180	56	650	16	
821	1060	1180	56	650	16	
851	1060	1280	56	750	16	
881	1060	1280	56	750	16	
909	1060	1390	56	750	16	
944	1060	1390	56	850	18	
986	1060	1500	56	850	18	
1023	1060	1500	56	850	18	
1064	1140	1380	64	850	18	
1105	1140	1380	64	850	18	
1136	1140	1460	64	950	18	
1177	1140	1460	64	950	18	
1223	1140	1570	64	950	18	
1264	1140	1570	64	950	18	
1326	1140	1660	64	950	22	
1386	1140	1750	64	950	22	
1427	1140	1840	64	950	22	
1489	1140	1900	64	1050	22	
1550	1140	1960	64	1050	22	
1592	1140	2020	64	1100	22	
1661	1140	2100	64	1100	22	

таблица №3

d болта	Траверса из той же марки стали, что и основное сечение ветви		Опорная планка ВМСтЗ		
	hт мм	δт мм	т мм	п мм	δ мм
36	400	16	330	200	60
42	500	16	350	200	60
48	550	18	370	200	70
56	600	18	370	200	80
64	650	22	400	200	90
72	700	25	400	200	100
80	750	28	420	200	110
85	770	30	420	200	120
90	800	32	420	200	130

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Работать совместно с листами 1, 2
 2. В связи с негабаритностью баз колонн для нижеперечисленных сечений типа I рекомендуется решение, приведенное по типу III.
- а) по таблице №1 от 71-28 до 71-36 (при расстоянии между ветвями колонн 2500 мм)
- б) по таблице №2 { от 71-32 до 71-36 (при расстоянии между ветвями колонн 2000 мм)
от 71-20 до 71-36 (при расстоянии между ветвями колонн 2500 мм)

ТА 1966г.

Размеры опорных плит, траверс, опорных планок для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Иsect. 710 мм. Тип I.

Серия КЭ-01-43 Вып. 2 Лист 8

База тип I. Высота сечения колонны 710 мм.

серия
КЭ-01-43
вып. 2
лист
9
Инв. №

Управляющий: А. В. Сидоров
Инженер: В. В. Сидоров
Мех. отдела: В. В. Сидоров
Тех. инж. пр.: В. В. Сидоров
Дата выпуска: 1966г.

Толенив
Чечеткин
Гладков
Бергенбаум

Бригадир
Павлов
Испомощ.

Алексеев
Алексеев
Млаченко

Таблица №4							Таблица №5					
№№ сечений	Марка стали опорной плиты.						Марка стали опорной плиты					
	ВМСтЗ						Низколегированная сталь R=2900 кг/см ²					
	расчетная нагрузка ЛТ	R _{пл} мм	K _п мм	δ _{пл} мм	Ребро II		расчетная нагрузка ЛТ	R _{пл} мм	K _п мм	δ _{пл} мм	Ребро II	
h II мм					δ II мм	h II мм					δ II мм	
71-1	225	1060	400	56	200	10	311	1100	400	56	250	10
71-2	232	1060	400	56	200	10	320	1100	400	56	250	10
71-3	247	1060	400	56	200	10	341	1100	400	56	300	10
71-4	254	1060	400	56	200	10	350	1100	400	56	300	10
71-5	262	1060	400	56	250	10	361	1100	500	56	300	10
71-6	274	1060	400	56	250	10	379	1100	500	56	300	10
71-7	286	1060	400	56	250	10	396	1100	500	56	300	10
71-8	299	1060	400	56	250	10	419	1100	500	56	300	12
71-9	311	1060	400	56	300	10	429	1100	590	56	300	12
71-10	325	1060	400	56	300	10	449	1100	590	56	300	12
71-11	334	1060	400	56	300	10	461	1100	590	56	350	12
71-12	350	1060	500	56	300	10	483	1100	590	56	350	12
71-13	370	1060	500	56	350	10	511	1100	730	56	400	12
71-14	386	1060	500	56	350	12	533	1100	730	56	450	12
71-15	401	1060	600	56	350	12	554	1100	730	56	450	12
71-16	425	1060	600	56	350	12	586	1100	830	56	450	14
71-17	447	1100	600	56	450	12	617	1140	830	56	500	16
71-18	468	1100	700	56	450	12	646	1140	900	56	500	16
71-19	489	1100	700	56	450	14	675	1140	1000	56	500	18
71-20	509	1100	700	56	450	14	703	1140	1000	56	500	18
71-21	533	1100	830	56	500	14	736	1140	1000	56	500	18
71-22	554	1100	830	56	500	14	766	1140	1080	56	550	18
71-23	581	1100	830	56	550	16	802	1140	1080	56	600	18
71-24	607	1100	980	56	550	16	839	1140	1140	56	600	20
71-25	636	1100	980	56	600	16	872	1140	1230	56	600	22
71-26	660	1100	980	56	650	16	912	1140	1330	56	650	22
71-27	680	1100	1040	56	650	16	939	1140	1330	56	650	22
71-28	703	1100	1040	56	700	18	971	1140	1420	56	700	22
71-29	736	1100	1140	56	700	18	1017	1140	1420	56	750	22
71-30	766	1100	1140	56	750	18	1058	1140	1480	56	750	22
71-31	798	1100	1200	56	750	18	1102	1140	1570	56	800	22

Примечание.

1. Работать совместно с листами 2, 4.

ТА 1966г. Размеры опорных плит, траверс, ребер для баз наружных ветвей решетчатых колонн. h_{сеч} = 710 мм
Тип I

серия КЭ-01-43
вып. 2 лист 9

База. Тип I. Высота сечения колонны 900 мм

Размеры ребер и планок для крепления анкерных болтов.

Таблица №1

Таблица №2

Таблица 3

серия
КЭ-01-43
Вып. 2
лист
10
Ив. №

№ сечения	Марка стали опорной плиты.					
	ВМСтЗ					
	Расчетная нагрузка N т	Рпл мм	Кп мм	Бпл мм	Дребро I	
				НГ мм	БГ мм	
90-1	339	1230	520	56	300	12
90-2	350	1230	520	56	300	12
90-3	366	1230	520	56	300	12
90-4	377	1230	520	56	300	12
90-5	393	1230	520	56	300	14
90-6	404	1230	520	56	300	14
90-7	420	1230	520	56	300	14
90-8	438	1230	520	56	300	14
90-9	457	1230	580	56	300	14
90-10	468	1230	580	56	300	14
90-11	491	1230	640	56	400	14
90-12	506	1230	640	56	400	14
90-13	533	1230	700	56	400	14
90-14	551	1230	700	56	400	14
90-15	574	1230	780	56	550	16
90-16	604	1230	780	56	550	16
90-17	638	1230	840	56	550	16
90-18	672	1230	910	56	550	16
90-19	709	1230	980	56	700	16
90-20	737	1230	1050	56	700	16
90-21	764	1290	1050	65	700	16
90-22	802	1290	1050	65	700	16
90-23	827	1290	1050	65	700	16
90-24	865	1290	1050	65	700	16
90-25	903	1290	1200	65	850	18
90-26	932	1290	1200	65	850	18
90-27	972	1290	1300	65	850	18
90-28	1008	1340	1150	75	850	18
90-29	1045	1340	1200	75	850	18
90-30	1083	1340	1200	75	850	18
90-31	1121	1340	1370	75	900	20
90-32	1171	1340	1370	75	900	20
90-33	1228	1340	1450	75	950	22
90-34	1285	1340	1530	75	950	22
90-35	1323	1340	1600	75	1000	22

Расчетная нагрузка N т	Марка стали опорной плиты					
	Низколегированная сталь А-2900 ^{кз} Бп					
	Рпл мм	Кп мм	Бпл мм	Дребро I		
				НГ мм	БГ мм	
468	1250	640	56	400	12	
483	1250	640	56	400	12	
505	1250	640	56	400	12	
520	1250	640	56	400	12	
543	1250	640	56	450	12	
558	1250	640	56	450	12	
580	1250	770	56	450	14	
605	1250	770	56	450	14	
632	1250	770	56	450	14	
647	1250	880	56	600	14	
678	1250	880	56	600	14	
699	1250	880	56	600	14	
736	1250	980	56	600	14	
762	1250	980	56	600	14	
793	1250	1100	56	750	14	
835	1250	1100	56	750	14	
881	1310	1000	65	750	16	
928	1310	1080	65	750	16	
980	1310	1150	65	750	16	
1017	1310	1260	65	850	18	
1055	1310	1260	65	850	18	
1107	1310	1330	65	850	18	
1142	1310	1380	65	850	18	
1194	1310	1460	65	850	18	
1247	1310	1540	65	900	20	
1287	1310	1600	65	900	20	
1339	1380	1420	75	950	20	
1392	1380	1480	75	950	20	
1444	1380	1550	75	950	20	
1496	1380	1610	75	950	20	
1548	1380	1680	75	1100	22	
1618	1380	1770	75	1100	22	
1696	1380	1860	75	1100	22	
1774	1380	1960	75	1200	22	
1827	1380	2020	75	1200	22	

d болта	Опорная планка				
	ВМСтЗ				
	h т мм	б т мм	т мм	п мм	б мм
30	350	16	310	200	60
36	400	16	330	200	60
42	500	16	350	200	60
48	550	18	370	200	70
56	600	18	370	200	80
64	650	22	400	200	90
72	700	28	400	200	100
80	750	28	420	200	110
85	770	30	420	200	120
90	800	32	420	200	130

Примечания:

1. Работать совместно с листами 1, 2.
2. В связи с негабаритностью баз колонн для нижеперечисленных сечений типа I рекомендуется решение, приведенное по типу II:
 - а) по таблице №1 от 90-31 до 90-35 (при расстоянии между ветвями колонн 2500 мм).
 - б) по таблице №2 { от 90-33 до 90-35 (при расстоянии между ветвями колонн 2000 мм).
от 90-22 до 90-35 (при расстоянии между ветвями колонн 2500 мм).

Александрович
Инженер
Науч. отдела
Гл. инж. пр-та
1966 г.

Толмачев
Чечеткин
Майков
Березинский

Бригадир
Прораб
Исполн

Александров
Александров
Александров
Александров

Алексеев
Алексеев
Тюченко

ТА
1966 г.

Размеры опорных плит, траверс, опорных планок для баз покрывных ветвей решетчатых колонн. h сеч = 900 мм.

Тип I.

серия КЭ-01-43
Вып. 2
лист 10

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
Лист
11
Инв. №

Алексеев
Фукс
Тюченко

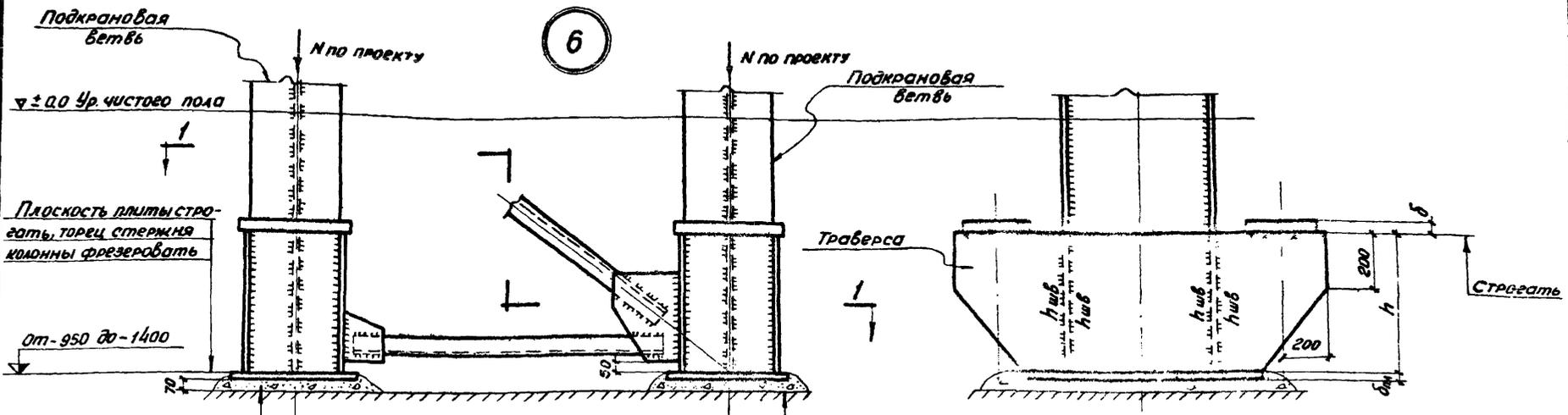
Алексеев
Фукс
Тюченко

Бригадир
Проберин
Испомощи

Тючев
Чувпкин
Тараканов
Веркевич

Инженер
Моч. отдела
Инж. пр.

Утверждающий
Дата выпуска



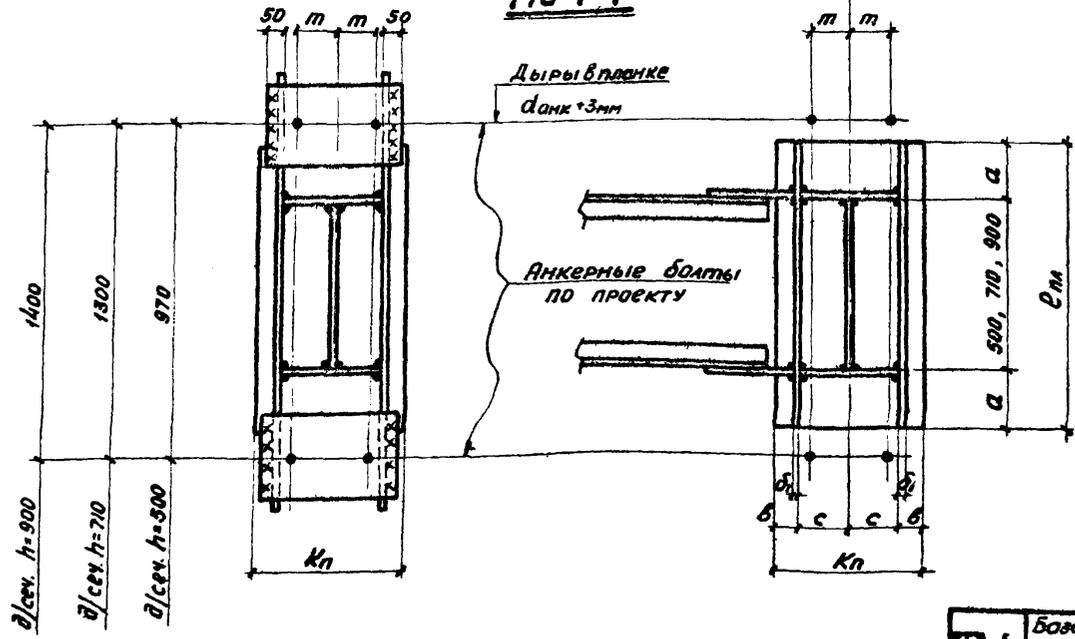
Подкрановая ветвь
N по проекту
± 0.0 Ур. чистого пола
Плоскость плиты стропов, торец стержня колонны фрезеровать
От -950 до -1400

Траверса
N по проекту
Подкрановая ветвь
Верх жел. бет. фундамента

ПРИМЕЧАНИЯ:

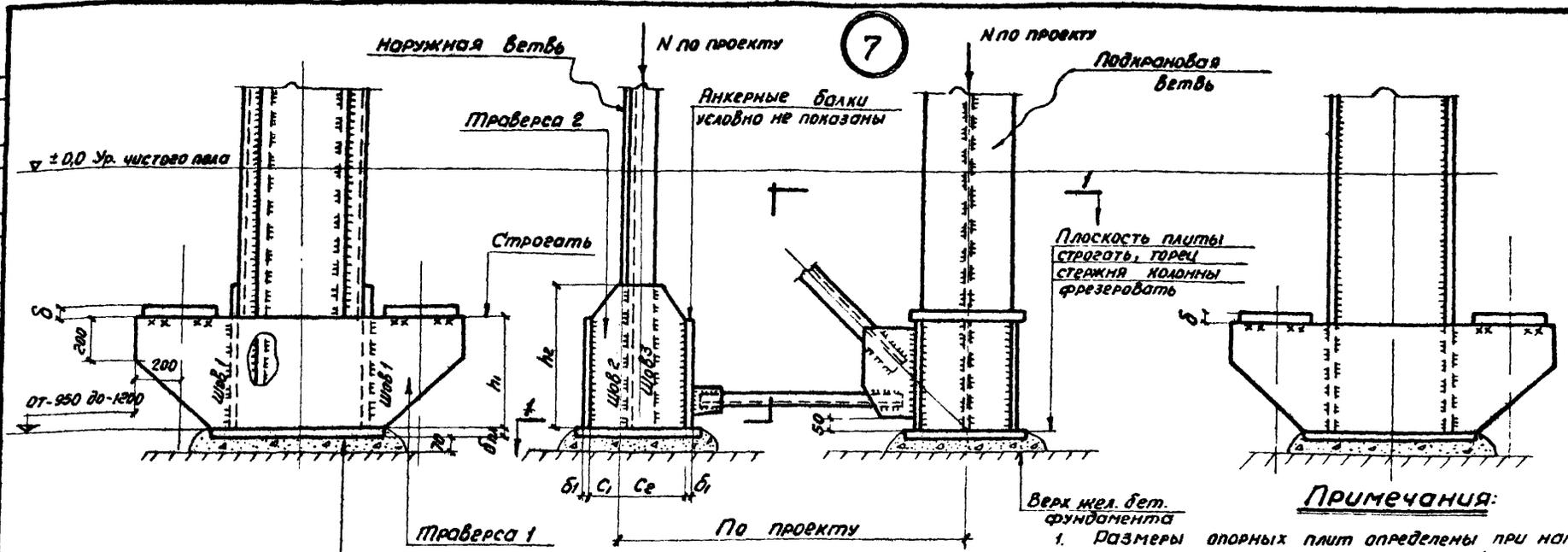
1. Размеры опорных плит определены при напряжении смятия бетона под плитой $\sigma_{см} = 90 \text{ кг/см}^2$.
2. Размеры опорных плит, траверс, сварных швов баз колонн, выполненных из стали ВМСтЗ и привязку анкерных болтов к оси ветви принимать по таблицам 1, 5, 9 на листах 18, 22, 26 в зависимости от силы N.
3. Размеры опорных плит, траверс, сварных швов баз колонн, выполненных из низколегированной стали R=2900 кг/см^2 , и привязку анкерных болтов к оси ветви принимать по таблицам 2, 6, 10 на листах 19, 23, 27 в зависимости от силы N.
4. Сечения анкерных балок принимать по таблице 17 на листе 33 в зависимости от диаметра анкерных болтов.
5. Приварку траверс к колоннам производить электродами типа Э42 для стали ВМСтЗ и типа Э50А для низколегированной стали R=2900 кг/см^2 в соответствии с ГОСТ 9467-60.

По 1-1

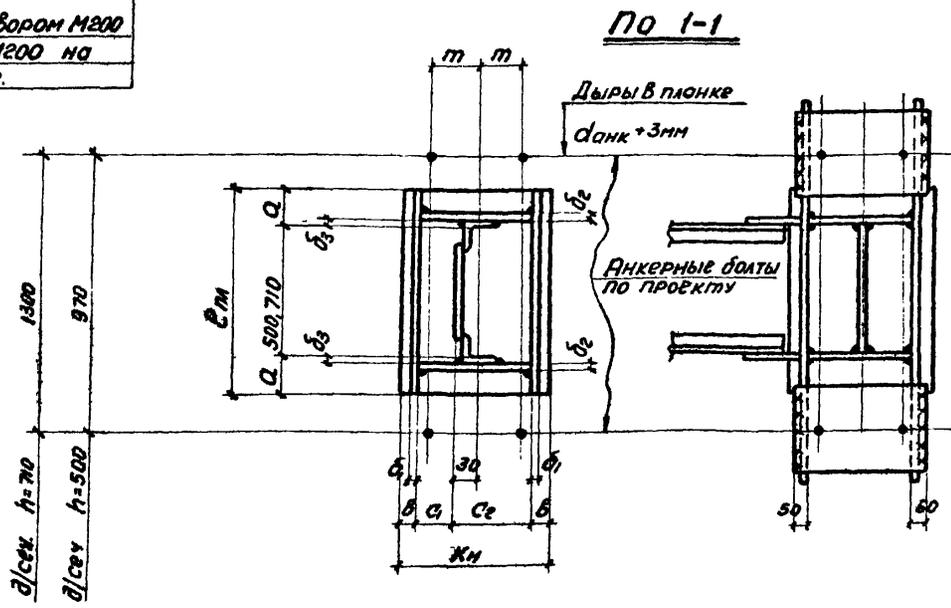


ТА 1966г.	База решетчатой стальной колонны среднего ряда с закреплением анкерных болтов при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы. $h_{сст.} = 500\text{мм}; 710\text{мм}; 900\text{мм}$.	СЕРИЯ КЭ-01-43
	Тип I.	Вып. Лист 2 11

Серия	КЗ-01-43
Вып. 2	
Лист	12
Имв. №	
Исполнитель	Александр Фрикс Беловская
Проверил	Александр Фрикс
Исполнил	Александр Фрикс
Томский	Томский
Четвертин	Четвертин
Плосков	Плосков
Берендичит	Берендичит
1966г.	
Управляющий	
Т. инженер	
Нач. отдела	
Пр. инж. пр.	
Дата выпуска:	



Подливка раствором М200
либо бетоном М200 на
мелком щебне.



Век мел. бет.
фундамента

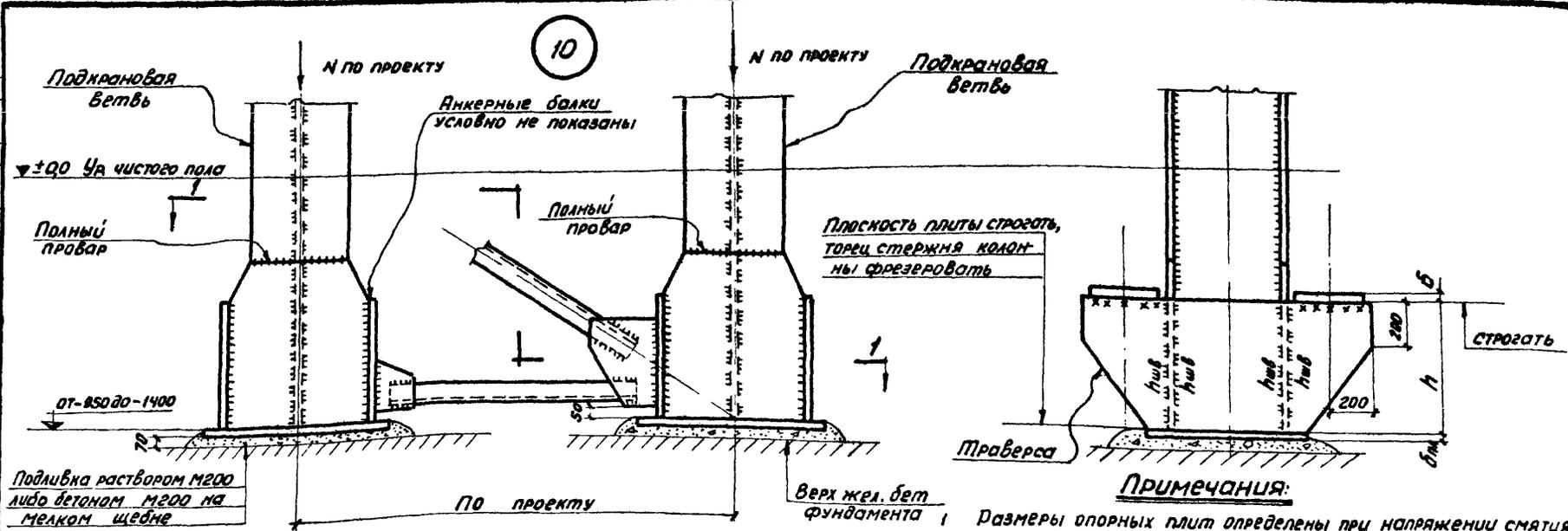
Примечания:

1. Размеры опорных плит определены при напряжении сжатия бетона под плитой $\sigma_{см} = 90 \text{ кг/см}^2$.
2. Размеры опорных плит, траверс, сварных швов баз наружных ветвей колонн, выполненных из стали ВМСтЗ, и привязку анкерных болтов к оси ветви принимать по таблицам 3, 7 на листах 20, 24 в зависимости от силы N.
3. Размеры опорных плит, траверс, сварных швов баз наружных ветвей колонн, выполненных из низколегированной стали $R = 2900 \text{ кг/см}^2$, и привязку анкерных болтов к оси ветви принимать по таблицам 4, 8 на листах 21, 25 в зависимости от силы N.
4. Сечения анкерных болтов принимать по таблице 17 на листе 33 в зависимости от диаметра анкерных болтов.
5. Приварку траверс к колоннам производить электродами типа 942 для стали ВМСтЗ и типа 950А для низколегированной стали $R = 2900 \text{ кг/см}^2$ в соответствии с ГОСТ 9467-60.
6. Размеры баз подкрановых ветвей и привязку анкерных болтов к оси ветви см. листы 11, 15.

ТА 1966г.	База решетчатой стальной колонны крайнего ряда с закреплением анкерных болтов при помощи анкерной болты опирающейся на две траверсы $h_{сеч.} = 500 \text{ мм}; 710 \text{ мм}$. Тип II	Серия	КЗ-01-43
		Вып.	2
		Лист	12

серия
КЭ-01-43
вып. 2
лист
15
инв. №

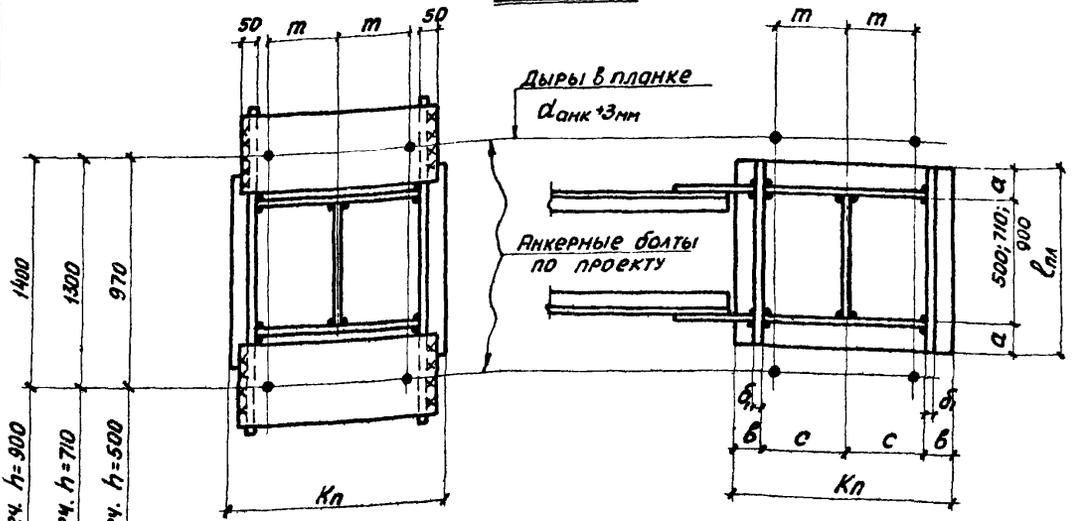
Александр Алексеев	Александр Александрович	Бригадир	Александр Александрович	Александр Александрович
Фукс	Иванов	Проектировщик	Иванов	Иванов
Тяченко	Сидоров	Исполнитель	Сидоров	Сидоров
	Тяченко		Тяченко	Тяченко
	Иванов		Иванов	Иванов
	Сидоров		Сидоров	Сидоров
	Берендиль		Берендиль	Берендиль
	1966г.		1966г.	1966г.



Подливка раствором М200
либо бетоном М200 на
мелком щебне

Верх жел. бет
фундамента

По 1-1



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры опорных плит определены при напряжении смятия бетона под плитой $b_{cm} = 90 \text{ кг/см}^2$.
2. Размеры опорных плит, траверс, сварных швов баз колонн, выполненных из стали ВМСт3, и привязку анкерных болтов к оси ветви принимать по таблицам 11, 13, 14 на листах 28, 30 в зависимости от силы N.
3. Размеры опорных плит, траверс, сварных швов баз колонн, выполненных из низколегированной стали $R = 2900 \text{ кг/см}^2$, и привязку анкерных болтов к оси ветви принимать по таблицам 12, 15, 16 на листах 29, 31, 32 в зависимости от силы N.
4. Сечения анкерных болтов принимать по таблице 17 на листе 33 в зависимости от диаметра анкерных болтов.
5. Приварку траверс к колоннам производить электродами типа Э42 для стали ВМСт3 и типа Э50А для низколегированной стали $R = 2900 \text{ кг/см}^2$ в соответствии с ГОСТ 9467-60.

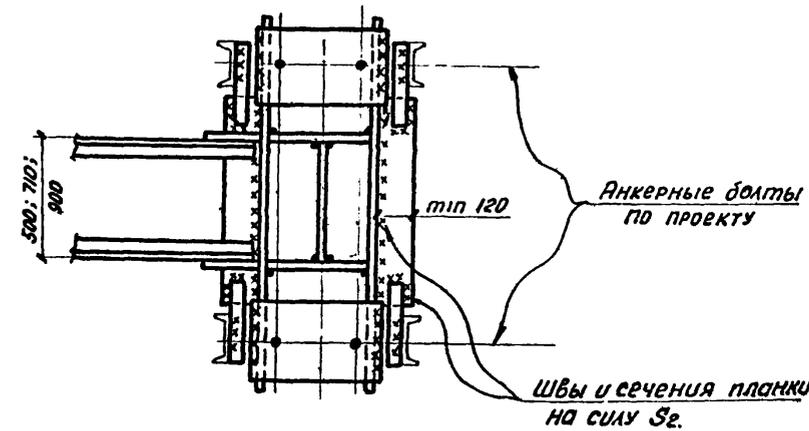
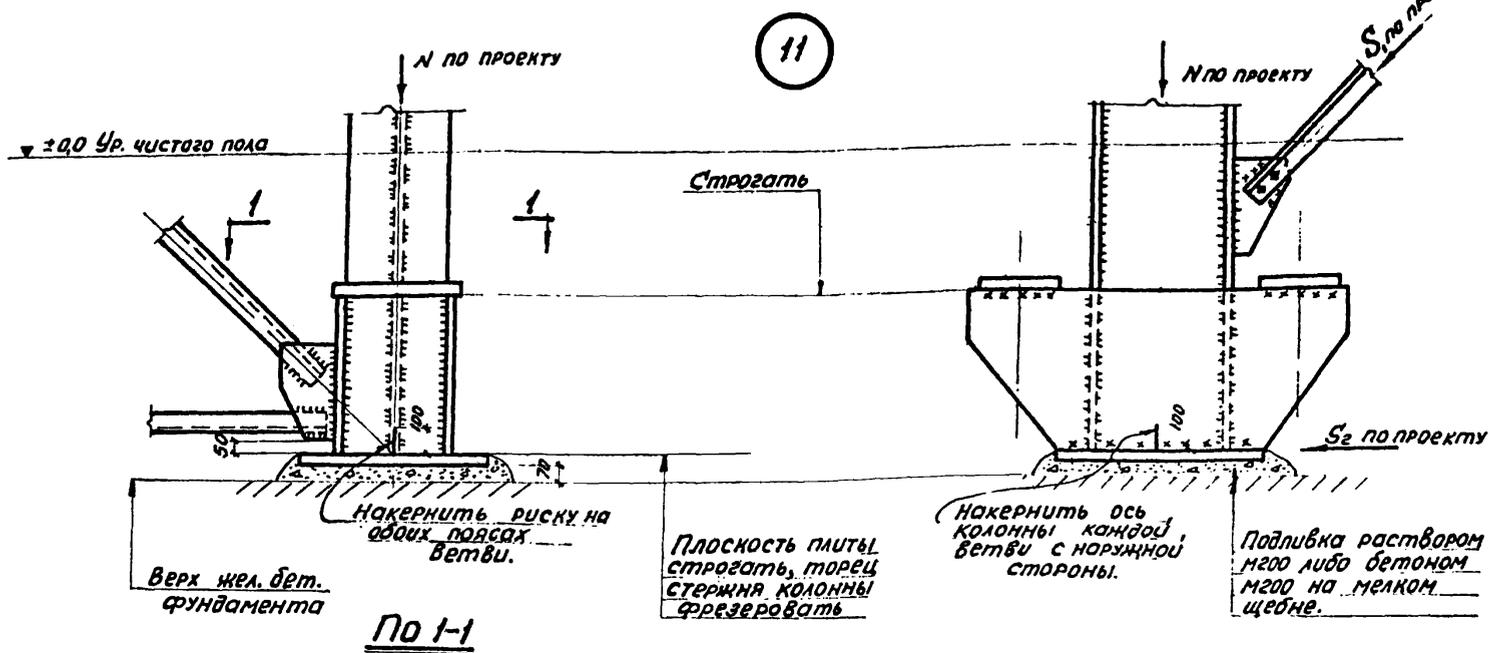
ТА
1966г.

База решетчатой стальной колонны среднего ряда с закреплением анкерных болтов при помощи анкерной балки, опирающейся на две траверсы, h сеч.: 500 мм; 710 мм; 900 мм.
Тип II A

серия
КЭ-01-43
вып. 2 лист
2 15

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
Лист
16
ИИ.ИЗ

Исполнитель	Алексеев
Проверил	Фрикс
Исполнил	Белевская
М. инженер	Алексеев
Нач. отдела	Фрикс
Р.И. инж. пр.	Белевская
Дата выпуска:	1966г.
Исполнитель	Брыков
Проверил	Исполнил
М. инженер	Четкин
Нач. отдела	Мадлев
Р.И. инж. пр.	Беркенбулт
Дата выпуска:	1966г.



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры опорных плит, траверс и анкерных балок см. на листах 11, 12, 33.
2. Размеры опорных плит определены при напряжении смятия бетона под плитой $\sigma_{сж} = 90 \text{ кг/см}^2$
3. Неоговоренные сечения элементов конструкций принимать по чертежам проекта КМ.

ТА 1966г.	База связевой ветви решетчатой стальной колонны.	Серия КЭ-01-43	
		Вып. 2	Лист 16

Туп II.

Таблица №1

Размеры базы подкрановой ветви колонны (h=500)

Материал конструкций - сталь марки ВМСтЗ.
Электроды типа Э-42.

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
лист
18
Унв №

№ сечений	Расчетная нагрузка N _т	Опорная плита						Траверса		Сварной шов h _{шв} мм	Максимальный диаметр анкеров мм	Привязка анкеровых болтов к косе ветви мм
		В _{пл} мм	К _п мм	δ _{пл} мм	α мм	С мм	δ мм	h мм	δ _т мм			
50-1	235	740	400	40	120	150	50	500	12	8	64	90
50-2	245	740	400	40	120	160	40	500	12	8	64	90
50-3	256	740	400	40	120	150	50	500	12	8	64	90
50-4	266	740	460	40	120	160	70	500	12	8	64	90
50-5	277	740	460	40	120	150	80	500	12	8	64	90
50-6	293	740	460	40	120	160	70	500	12	8	64	90
50-7	302	740	460	40	120	150	80	500	12	8	64	90
50-8	314	740	550	40	120	160	115	500	12	8	64	90
50-9	325	740	550	40	120	180	95	500	12	10	64	110
50-10	337	740	550	40	120	180	95	500	12	10	64	110
50-11	346	740	550	40	120	180	95	500	12	10	64	110
50-12	361	740	550	40	120	200	75	500	12	10	64	110
50-13	373	740	650	40	120	200	125	500	12	10	64	110
50-14	388	740	650	40	120	180	145	500	12	10	64	110
50-15	407	740	650	40	120	200	125	500	14	12	64	110
50-16	428	740	650	40	120	200	125	500	14	12	64	110
50-17	449	740	710	60	120	200	155	500	16	14	72	110
50-18	470	740	710	60	120	200	155	500	16	14	72	110
50-19	491	740	770	60	120	200	185	500	16	14	72	110
50-20	508	740	770	60	120	225	160	500	16	14	72	110
50-21	529	740	770	60	120	225	160	500	16	14	72	110

Примечания:

1. Работать совместно с листом №1.
2. При необходимости применения анкеровых болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечение траверсы, соответствующее требуемому диаметру анкера.

Исполнитель: Т. В. Савельев
Инженер: Т. В. Савельев
Нач. отдела: Т. В. Савельев
Гл. инж. пр-та: Т. В. Савельев
Дата выпуска: 1966г.

Бригадир: Т. В. Савельев
Проверил: Т. В. Савельев
Установил: Т. В. Савельев

Апробатор: Т. В. Савельев
ФУКС: Т. В. Савельев
Траверса: Т. В. Савельев

ТА 1966г	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - ВМСтЗ. h _{сеч} = 500 мм. Тип II.	СЕРИЯ
		КЭ-01-43
		Вып. лист
		2 18

Таблица №2

Размеры базы подкрановой ветви колонны (h=500).

Материал конструкций - низколегированная сталь R=2900^{кг}/см²
 Электроды типа Э-50А.

ИИ сечений	Расчетная нагрузка Nт	Опорная плита						Траверса		Сварной шов hшв	Максималь- ный диаметр анкеров	Болт (вариант из ВРСТЗ)	Привязка анкерных болтов к оси ветви lт, см
		Вм мм	Кл мм	Бм мм	А мм	С мм	В мм	h мм	Бт мм				
50-1	324	820	550	45	160	150	125	500	12	8	72	50	90
50-2	338	820	550	45	160	160	115	500	12	8	72	50	90
50-3	353	820	550	45	160	150	125	500	12	10	72	50	90
50-4	367	820	550	45	160	160	115	500	12	10	72	50	90
50-5	382	820	550	45	160	150	125	500	12	10	72	50	90
50-6	404	820	650	45	160	160	165	500	12	10	72	50	90
50-7	417	820	650	45	160	150	175	500	12	10	72	50	90
50-8	433	820	650	50	160	160	165	500	12	10	72	56	90
50-9	450	820	650	50	160	180	145	500	12	10	72	56	110
50-10	466	820	650	50	160	180	145	500	12	10	72	56	110
50-11	479	820	650	50	160	180	145	500	12	10	72	56	110
50-12	498	820	760	50	160	200	180	500	12	12	72	56	110
50-13	516	820	760	50	160	200	180	500	12	12	72	56	110
50-14	537	820	760	60	160	180	200	500	14	12	80	65	110
50-15	562	820	760	60	160	200	180	500	14	12	80	65	110

Примечания:

1. Работать совместно с листом И.
2. При необходимости применения анкерных болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечение траверсы, соответствующее требуемому диаметру анкера.

Серия КЭ-01-43 Вып. 2 Лист 19
 Инв. №
 Александр
 Алексеев
 Бродягин
 Толочев
 Проворова
 Чертков
 Иванова
 Градков
 Верещагин
 1966г.

ТЛ 1966г.	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - сталь низколегированная. hсст = 500 мм. Тип II.	Серия	КЭ-01-43
		Вып.	Лист
		2	19

Таблица №3.

Размеры баз наружных ветвей колонн (h=500)

Материал конструкций - сталь марки ВМСтЗ
Электроды типа Э-42.

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
Лист

20
Инд. №

Проектировщик: Александр Алексеев
Инженер: Александр Александрович
Мех. отдела: Александр Александрович
П. инж. ла-та: Александр Александрович
Дата: 1966 г.

И.И. сечений	Расчетная нагрузка Nт	Опорная плита							бз мм	Траверса 1			Траверса 2			Максимальный диаметр анкеров мм	Привязка анкерных болтов к раб. ветви мм	
		Ел мм	Кл мм	Ол мм	а мм	б мм	С ₁ мм	С ₂ мм		h ₁ мм	б ₁ мм	шоб1 мм	h ₂ мм	б ₂ мм	шоб2 мм			шоб3 мм
50-1	177	740	460	40	120	60	140	200	10	500	12	8	650	12	12	8	64	100
50-2	186	740	460	40	120	60	140	200	10	500	12	8	650	12	12	8	64	100
50-3	197	740	460	40	120	60	140	200	12	500	12	8	650	12	12	8	64	100
50-4	203	740	460	40	120	60	140	200	12	500	12	8	650	12	12	8	64	100
50-5	212	740	460	40	120	60	140	200	12	500	12	8	650	12	12	8	64	100
50-6	224	740	460	40	120	50	140	220	12	500	12	10	650	12	12	8	64	100
50-7	232	740	460	40	120	50	140	220	12	500	12	10	650	12	12	8	64	100
50-8	241	740	460	40	120	50	140	220	12	500	12	10	650	12	12	8	64	100
50-9	251	740	460	40	120	50	140	220	12	500	12	10	650	12	12	8	64	100
50-10	260	740	500	40	120	55	145	245	14	500	12	10	650	16	14	10	64	115
50-11	275	740	500	40	120	55	145	245	14	500	12	10	650	16	14	10	64	115
50-12	286	740	500	40	120	55	145	245	16	500	12	10	650	16	14	10	64	115
50-13	299	740	500	40	120	55	145	245	16	500	12	12	650	16	14	10	64	115
50-14	313	740	500	50	120	55	145	245	14	500	12	12	650	16	14	10	64	115
50-15	327	740	500	50	120	55	145	245	16	500	12	12	650	16	14	10	64	115
50-16	341	740	500	50	120	60	145	245	16	500	12	14	700	16	16	10	64	115
50-17	351	740	570	50	120	90	145	245	16	500	12	14	700	16	16	10	64	115
50-18	366	740	570	50	120	90	145	245	16	500	12	14	700	16	16	10	64	115
50-19	378	740	570	50	120	90	145	245	18	500	12	14	700	16	16	10	64	115
50-20	392	740	650	50	120	130	145	245	18	600	16	14	800	20	16	10	80	115
50-21	409	740	650	50	120	130	145	245	20	600	16	14	800	20	16	10	80	115
50-22	422	740	650	50	120	130	145	245	20	600	16	14	800	20	16	10	80	115
50-23	434	740	650	50	120	105	170	270	20	600	16	14	900	20	16	12	80	130
50-24	447	740	760	50	120	160	170	270	20	600	16	14	900	20	16	12	80	130
50-25	468	740	760	50	120	160	170	270	20	600	16	16	900	20	16	12	80	130
50-26	484	740	760	50	120	160	170	270	25	600	16	16	900	20	16	12	80	130
50-27	503	740	840	50	120	145	220	330	25	600	16	16	1000	20	16	12	80	185
50-28	528	740	840	50	120	145	220	330	25	600	16	16	1000	20	16	12	80	185
50-29	547	740	840	50	120	145	220	330	25	600	16	18	1000	20	16	12	80	185
50-30	586	740	840	50	120	145	220	330	25	600	16	18	1000	20	16	12	80	185

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Работать совместно с листом 12.
2. При необходимости применения анкерных болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечения траверс, соответствующие требуемому диаметру анкера.

ТА 1966г.	Размеры опорных плит, траверс, сборных швов для баз наружных ветвей решетчатых колонн. Материал ВМСтЗ. h _{св} = 500 мм.	СЕРИЯ КЭ-01-43
	Тип II.	Вып. 2
		Лист 20

Таблица №4

Размеры баз наружных ветвей колонн (h=500)

Материал конструкций - низколегированная сталь R=2900 кг/см²
Электроды типа Э-50А

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
Лист

21
Чл.В.23

№№ сечений	Исчисленная нагрузка N _г	Опорная плита							б ₃ мм	Траверса 1			Траверса 2			Макс. диаметр анкеров мм	Привязка анкерных болтов к оси ветви, мм	
		Р, мм	Кн, мм	б _{пл} , мм	а, мм	В, мм	С, мм	С ₂ , мм		h ₁ , мм	б ₁ , мм	шов 1, мм	h ₂ , мм	б ₂ , мм	шов 2, мм			шов 3, мм
50-1	245	780	460	45	140	60	140	200	10	500	12	8	650	12	12	8	72	100
50-2	236	780	460	45	140	60	140	200	10	500	12	8	650	12	12	8	72	100
50-3	272	780	460	45	140	60	140	200	10	500	12	8	650	12	12	8	72	100
50-4	281	780	460	45	140	60	140	200	12	500	12	8	650	12	12	8	72	100
50-5	232	780	460	45	140	60	140	200	12	500	12	10	650	12	12	8	72	100
50-6	309	780	460	45	140	50	140	220	12	500	12	10	650	12	12	8	72	100
50-7	321	780	460	45	140	50	140	220	12	500	12	10	650	12	12	8	72	100
50-8	332	780	560	45	140	100	140	220	12	500	12	10	650	12	12	8	72	100
50-9	347	780	560	45	140	100	140	220	12	500	12	12	650	12	12	8	72	100
50-10	359	780	560	45	140	85	145	245	14	500	12	12	700	16	16	10	72	110
50-11	379	780	560	45	140	85	145	245	14	500	12	12	700	16	16	10	72	110
50-12	396	780	560	45	140	85	145	245	16	500	12	12	700	16	16	10	72	110
50-13	414	780	640	45	140	125	145	245	16	500	12	12	700	16	16	10	72	110
50-14	432	780	640	45	140	125	145	245	16	500	12	14	700	16	16	10	72	110
50-15	452	780	640	45	140	125	145	245	16	500	12	14	700	16	16	10	72	110
50-16	470	780	720	45	140	165	145	245	16	600	16	14	800	20	16	10	90	110
50-17	484	780	720	45	140	120	190	290	16	600	16	14	800	20	16	10	90	150
50-18	505	780	720	45	140	120	190	290	16	600	16	14	800	20	16	10	90	150
50-19	522	780	810	45	140	165	190	290	16	600	16	14	800	20	16	10	90	150
50-20	542	780	810	45	140	165	190	290	16	600	16	14	800	20	16	10	90	150
50-21	565	780	810	50	140	90	260	370	20	600	16	14	900	20	16	12	90	220
50-22	582	780	880	50	140	125	260	370	20	600	16	14	900	20	16	12	90	220
50-23	600	780	880	50	140	125	260	370	20	600	16	14	900	20	16	12	90	220
50-24	617	780	880	50	140	125	260	370	20	600	16	14	900	20	16	12	90	220
50-25	646	780	990	50	140	180	260	370	20	600	16	16	900	20	16	12	90	220
50-26	668	780	990	50	140	180	260	370	25	600	16	16	1000	20	18	12	90	220
50-27	695	780	990	56	140	120	315	435	25	600	16	16	1000	20	18	12	90	275
50-28	729	780	1100	56	140	175	315	435	25	600	16	16	1000	20	18	12	90	275
50-29	755	780	1100	56	140	175	315	435	25	600	16	18	1000	20	18	12	90	275
50-30	781	780	1100	56	140	175	315	435	25	600	16	18	1000	20	18	12	90	275

Примечания

1. Работать совместно с листом 12.
2. При необходимости применения анкерных болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечения траверс, соответствующие требуемому диаметру анкера.

ТА 1966г.	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз наружных ветвей решетчатых колонн. Материал - сталь низколегированная. h=500.	СЕРИЯ
		КЭ-01-43
		Вып. 2
	Тип II.	Лист 21

Таблица № 5

Размеры базы подкрановой ветви колонны (h = 710).

Материал конструкций - сталь марки ВМСтЗ.

Электроды типа Э-42.

СЕРИЯ
КЗ-01-43
вып. 2
Лист
22
Инв. №

№Н сечений	Расчетная нагрузка Nт	Опорная плита						Траверса		Сварной шов hшв. мм	Максималь- ный диаметр анкеров мм	Приблизка- ный диаметр болтов крест ветви мм
		B _{пл} мм	K _{пл} мм	б _{пл} мм	α мм	C мм	B мм	h мм	б1 мм			
71-1	325	1070	400	40	180	150	50	500	12	12	64	90
71-2	337	1070	400	40	180	160	40	500	12	12	64	90
71-3	348	1070	400	40	180	150	50	500	12	12	64	90
71-4	364	1070	460	40	180	160	70	500	12	12	64	90
71-5	380	1070	460	40	180	150	80	500	12	12	64	90
71-6	393	1070	460	40	180	160	70	500	14	12	72	90
71-7	410	1070	520	40	180	150	110	500	14	12	72	90
71-8	423	1070	520	40	180	160	100	500	14	12	72	90
71-9	436	1070	520	40	180	190	70	500	14	12	72	110
71-10	447	1070	520	40	180	200	60	500	14	12	72	110
71-11	466	1070	600	40	180	190	110	500	14	12	72	110
71-12	481	1070	600	40	180	200	100	600	16	14	80	130
71-13	507	1070	600	40	180	200	100	600	16	14	80	130
71-14	519	1070	600	40	180	225	75	600	16	14	80	130
71-15	540	1070	680	40	180	200	140	600	16	14	80	130
71-16	570	1070	680	40	180	200	140	600	16	14	80	130
71-17	594	1070	680	50	180	225	115	700	20	14	90	130
71-18	616	1070	680	50	180	225	115	700	20	14	90	130
71-19	637	1070	760	50	180	200	180	700	20	14	90	130
71-20	658	1070	760	56	180	250	130	700	20	14	90	130
71-21	684	1070	760	56	180	225	155	700	20	14	90	130
71-22	714	1070	760	56	180	225	155	700	20	14	90	130
71-23	740	1070	850	65	180	225	200	700	20	14	90	130
71-24	770	1070	850	65	180	225	200	800	25	14	90	130
71-25	800	1070	850	65	180	225	200	800	25	14	90	130
71-26	823	1070	850	65	180	250	175	800	25	14	90	130
71-27	853	1070	940	65	180	250	220	800	25	14	90	130
71-28	886	1070	940	65	180	280	190	800	25	14	90	200
71-29	916	1070	940	65	180	280	190	800	25	14	90	200

Примечания:

1. Работать совместно с листом 11.
2. При необходимости применения анкерных болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечение траверсы, соответствующее требуемому диаметру анкера.

Александр Алексеев
Фрукс
Ткаченко
Александр
Бригадир
Проверил
Исправил
Толочев
Чертюк
Гладков
Беркевильд
1966г.
Инженер
М.И.Иванов
М.И.Иванов
М.И.Иванов
Дата выдана:

ТА
1966г.

Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - ВМСтЗ. hсеч = 710мм.
Тун II.

СЕРИЯ
КЗ-01-43
вып 2
Лист 22

Таблица №В **Размеры баз наружных ветвей колонн (h=70).**

Материал конструкций - низколегированная сталь R=2900 кг/см²

Электроды типа Э-50А.

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
Лист
25
Изм. №

№Н сечений	Расчетная нагрузка Nt	Опорная плита							δ ₃	Траверса 1			Траверса 2				Максимум диаметр анкера мм	Привязка анкерных болтов к оси ветви (мм)
		Ст мм	Кн мм	Бла мм	А мм	В мм	С ₁ мм	С ₂ мм		h ₁ мм	δ ₁ мм	Шов 1 мм	h ₂ мм	δ ₂ мм	Шов 2 мм	Шов 3 мм		
71-1	311	980	450	45	135	55	140	200	10	500	12	10	650	12	12	8	72	100
71-2	320	980	450	45	135	55	140	200	10	500	12	10	650	12	12	8	72	100
71-3	341	980	450	45	135	55	140	200	10	500	12	10	650	12	12	8	72	100
71-4	350	980	450	45	135	55	140	200	12	500	12	10	650	12	12	8	72	100
71-5	361	980	450	45	135	50	140	210	12	500	12	10	650	16	14	8	72	100
71-6	379	980	450	45	135	50	140	210	12	500	12	10	650	16	14	8	72	100
71-7	396	980	450	45	135	50	140	210	14	500	12	12	650	16	14	8	72	100
71-8	413	980	510	45	135	80	140	210	14	500	12	12	650	16	14	8	72	100
71-9	429	980	510	45	135	80	140	210	16	500	12	12	650	16	14	8	72	100
71-10	449	980	510	45	135	70	140	230	14	500	12	14	650	16	16	10	72	100
71-11	461	980	580	45	135	105	140	230	14	500	12	14	650	16	16	10	72	100
71-12	483	980	580	45	135	105	140	230	16	600	16	14	750	16	16	10	80	100
71-13	511	980	580	45	135	105	140	230	14	600	16	14	750	16	16	10	80	100
71-14	533	980	670	45	135	150	140	230	16	600	16	14	750	16	16	10	80	100
71-15	554	980	670	45	135	150	140	230	16	600	16	14	750	16	16	10	80	100
71-16	586	980	670	45	135	115	170	270	16	600	16	14	900	20	18	10	90	120
71-17	617	980	770	45	135	165	170	270	20	600	16	16	900	20	16	10	90	120
71-18	646	980	770	45	135	165	170	270	20	600	16	16	900	20	16	10	90	120
71-19	675	980	770	45	135	105	230	330	20	600	16	16	1000	20	16	12	90	180
71-20	703	980	840	45	135	140	230	330	20	600	16	18	1000	20	16	12	90	180
71-21	736	980	840	45	135	140	230	330	20	600	16	18	1000	20	16	12	90	180
71-22	766	980	910	56	135	120	280	390	25	600	16	18	1100	20	18	12	90	230
71-23	802	980	910	56	135	120	280	390	25	600	16	18	1100	20	18	12	90	230
71-24	839	980	1000	56	135	165	280	390	25	700	20	18	1100	20	18	12	90	230
71-25	878	980	1000	56	135	165	280	390	30	700	20	18	1100	20	18	12	90	230
71-26	912	980	1060	60	135	160	315	425	25	700	20	18	1200	20	18	14	90	265
71-27	939	980	1060	60	135	160	315	425	30	700	20	18	1200	20	18	14	90	265
71-28	971	980	1150	60	135	205	315	425	30	800	20	18	1200	20	18	14	90	265
71-29	1017	980	1150	65	135	145	375	485	30	800	20	18	1200	20	20	14	90	325
71-30	1058	980	1210	65	135	175	375	485	30	800	20	18	1200	20	20	14	90	325
71-31	1102	980	1250	65	135	195	375	485	30	800	20	18	1200	20	20	14	90	325

Примечания:

1. Работать совместно с листом 12.
2. При необходимости применения анкерных болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечения траверс, соответствующие требуемому диаметру анкера.



Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз наружных ветвей решетчатых колонн. Материал - сталь низколегированная. h_{кв} = 710 мм.

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2 Лист 25

Тип II.

Таблица № 9

Размеры базы подкрановой ветви колонны (h=900)

Материал конструкции - сталь марки ВМСтЗ.

Электроды типа Э-42.

серия
КЗ-01-43
Вып. 2
лист

26
ЦМБ.№

№ сечений	Расчетная нагрузка Nт	Опорная плита					Траверса			Сварной шов hшв. мм	Максимальный диаметр анкеров мм	Приближен. диаметр болтов касс. ветви мм.
		Рл мм	Кл мм	бл мм	а мм	с мм	б мм	h мм	б1 мм			
90-1	339	1220	400	40	160	160	40	500	14	10	72	90
90-2	350	1220	400	40	160	160	40	500	14	10	72	90
90-3	366	1220	400	40	160	160	40	500	14	10	72	90
90-4	377	1220	400	40	160	160	40	500	14	10	72	90
90-5	393	1220	440	40	160	180	40	500	14	10	72	90
90-6	404	1220	400	40	160	160	40	500	14	10	72	90
90-7	420	1220	480	40	160	200	40	600	16	12	72	90
90-8	438	1220	480	40	160	180	60	600	16	12	72	90
90-9	457	1220	480	40	160	200	40	600	16	12	72	90
90-10	468	1220	480	40	160	180	60	600	16	12	72	90
90-11	491	1220	480	40	160	200	40	700	20	14	72	90
90-12	506	1220	480	40	160	180	60	700	20	14	72	90
90-13	533	1220	550	40	160	200	75	700	20	14	72	90
90-14	551	1220	550	40	160	190	85	700	20	14	72	90
90-15	574	1220	550	40	160	180	95	700	20	14	72	90
90-16	604	1220	640	40	160	225	95	700	20	14	90	110
90-17	638	1220	640	40	160	200	120	700	20	14	90	110
90-18	672	1220	640	40	160	200	120	700	20	14	90	110
90-19	709	1220	730	40	160	200	165	700	20	14	90	110
90-20	737	1220	730	40	160	225	140	700	20	14	90	110
90-21	764	1220	730	40	160	250	115	700	20	14	90	150
90-22	802	1220	830	40	160	250	165	700	20	14	90	150
90-23	827	1220	830	56	160	250	165	800	25	16	90	150
90-24	865	1220	830	56	160	250	165	800	25	16	90	150
90-25	903	1220	830	56	160	250	165	800	25	16	90	150
90-26	932	1220	830	56	160	250	165	800	25	16	90	150

Примечания:

1. Работать совместно с листом 11.
2. При необходимости применения анкерных болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечение траверсы, соответствующее требуемому диаметру анкера.

ТА 1966г.	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - ВМСтЗ. hсеч=900мм.	Серия КЗ-01-43
		Вып. 2 лист 26

9021 37

Александровский
Л.А. инженер
Мок. отдела
Г.А. инж. пр.-тех
Далга, выдана
1966г.

Алексеев
Ф.И.С.
Траченко

Александровский
А.И. инж.
А.И. инж.

Владимир
Проверил
Циголина

Толмев
Ученкин
Григорьев
Воронцов

Таблица № 10

Размеры базы подкрановой ветви колонны (h=900)

Материал конструкций - низколегированная сталь R=2900 кг/см².

Электроды типа Э50-А.

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
лист
27
ИМВ. №

№№ сечений	Расчетная нагрузка Nт	Опорная плита						Траверса		Сварной шов к/в. мм	Максимальный диаметр анкеров мм	Б/л (вариант из ВМСЗ)	Привязка анкеров болтов к оси ветви мм
		Б/л мм	Кл мм	Б/л мм	а мм	с мм	в мм	h мм	б ₁ мм				
90-1	468	1250	490	45	175	160	85	500	12	12	72	56	90
90-2	483	1250	490	45	175	160	85	500	12	12	72	56	90
90-3	505	1250	490	45	175	160	85	500	12	12	72	56	90
90-4	520	1250	490	45	175	160	85	500	14	12	72	56	90
90-5	543	1250	560	45	175	180	100	500	14	12	72	56	90
90-6	558	1250	560	45	175	160	120	500	14	12	72	56	90
90-7	580	1250	560	45	175	200	80	600	16	14	72	56	90
90-8	605	1250	560	45	175	180	100	600	16	14	72	56	90
90-9	632	1250	530	45	175	200	65	600	16	14	72	56	90
90-10	647	1250	630	45	175	180	135	600	16	14	72	56	90
90-11	678	1250	630	45	175	200	115	600	16	14	72	56	90
90-12	699	1250	680	45	175	180	160	600	16	14	72	56	90
90-13	736	1250	680	45	175	200	140	600	16	14	72	56	90
90-14	762	1250	680	55	175	190	150	700	20	14	72	70	90
90-15	793	1250	780	55	175	180	210	700	20	14	72	70	90
90-16	835	1250	780	55	175	225	165	700	20	14	90	70	110
90-17	881	1250	780	60	175	200	190	700	20	14	90	70	110

Примечания:

1. Работать совместно с листом 11.
2. При необходимости применения анкерных болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечение траверсы, соответствующее требуемому диаметру анкера.

Утверждающий: [подпись]
Гл. инженер: [подпись]
Нач. отдела: [подпись]
Гл. инж. по-та: [подпись]
Дата выпуска: 1966г.

Томе не в: [подпись]
Чечеткин: [подпись]
Гладков: [подпись]
Береминит: [подпись]

Бригадир: [подпись]
Проверил: [подпись]
Исполнил: [подпись]

Александр: [подпись]
Фукс: [подпись]
Тяченко: [подпись]

ТД 1966г.	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - сталь низколегированная. hсеч.=900мм.	Серия
		КЭ-01-43
	Тип II.	Вып. 2
		Лист 27

Таблица №11

Размеры базы подкрановой ветви колонны (h=500)

Материал конструкции - сталь марки ВМСтЗ.
Электроды типа Э-42.

СЕРИЯ
КЭ-01-43
Вып. 2
ЛИСТ
28
ИМБ. №

№Н сечений	Расчетная нагрузка Nт	Опорная плита						Траверса		Сварной шов h _{св} мм	Максималь- ный диаметр анкеров мм	Приблизка анкерных болтов к оси ветви, мм.
		В _{пл} мм	К _п мм	Б _{пл} мм	а мм	с мм	б мм	h мм	б ₁ мм			
50-22	550	740	890	50	120	335	110	500	16	14	72	250
50-23	567	740	890	50	120	335	110	500	16	14	72	250
50-24	588	740	890	50	120	335	110	500	16	14	72	250
50-25	609	740	980	50	120	335	155	600	16	14	80	250
50-26	630	740	980	56	120	350	140	600	16	14	80	250
50-27	651	740	980	56	120	350	140	600	16	14	80	250
50-28	672	740	1040	56	120	350	170	600	16	14	80	250
50-29	693	740	1040	60	120	400	120	700	20	14	90	300
50-30	724	740	1100	60	120	400	150	700	20	14	90	300
50-31	756	740	1180	60	120	400	190	700	20	14	90	300
50-32	787	740	1180	60	120	430	160	700	20	14	90	300
50-33	819	740	1280	60	120	430	210	700	20	14	90	300
50-34	850	740	1280	65	120	500	140	700	25	14	90	400
50-35	882	740	1380	65	120	500	190	700	25	14	90	400
50-36	921	740	1380	65	120	500	190	700	25	14	90	400
50-37	952	740	1440	65	120	550	170	700	25	14	90	450
50-38	999	740	1480	65	120	550	190	700	25	14	90	450

Примечания:

1. Работать совместно с листом 15.
2. При необходимости применения анкерных болтов большего диаметра, чем указано в таблице для данного сечения колонны, следует принимать сечение траверсы, соответствующее требуемому диаметру анкера.

3. При расстоянии между ветвями колонн 2500мм, в связи с негабаритностью баз колонн, для сечений от 50-31 до 50-38 рекомендуется решение, приведенное по типу ж.

Исполнитель: А. В. З. Полев
 Проверил: В. А. З. Чечеткин
 Нач. отдела: В. А. З. Гладков
 Дата выпуска: 1966г.

ТА 1966г.	Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - ВМСтЗ h _{сеч} = 500 мм.	СЕРИЯ КЭ-01-43
	Тип <u>ж</u>	Вып. Лист 2 28

Таблица №13

Размеры базы подкрановой ветви колонны (h=710)

Материал конструкций - сталь марки ВМСт3.

Электроды типа Э-42.

№№ сечений	Расчетная нагрузка N _T	Опорная плита						Траверса		Сварной шов h _{шв} мм	Максимальный диаметр анкеров мм	Привязка анкеров к оси ветви тт.мм
		В _{пл} мм	К _п мм	В _{пл} мм	а мм	с мм	В мм	h мм	В ₁ мм			
71-30	960	1070	1000	65	180	390	110	800	25	14	90	300
71-31	1003	1070	1070	65	180	390	145	800	25	14	90	300
71-32	1033	1070	1070	65	180	390	145	800	25	14	90	300
71-33	1078	1070	1160	65	180	390	190	800	25	14	90	300
71-34	1123	1070	1160	65	180	390	190	800	25	14	90	300
71-35	1152	1070	1160	65	180	390	190	800	25	14	90	300
71-36	1203	1070	1210	65	180	415	190	800	25	14	90	300

Таблица № 14

Размеры базы подкрановой ветви колонны (h=900)

Материал конструкций - сталь марки ВМСт3.

Электроды типа Э-42.

№№ сечений	Расчетная нагрузка N _T	Опорная плита						Траверса		Сварной шов h _{шв} мм	Максимальный диаметр анкеров мм	Привязка анкеров к оси ветви тт.мм
		В _{пл} мм	К _п мм	В _{пл} мм	а мм	с мм	В мм	h мм	В ₁ мм			
90-27	970	1220	950	50	160	325	150	800	25	16	90	230
90-28	1008	1220	950	50	160	325	150	800	25	16	90	230
90-29	1045	1220	950	50	160	325	150	800	25	16	90	230
90-30	1083	1220	1020	56	160	345	165	800	25	16	90	230
90-31	1121	1220	1020	56	160	345	165	800	25	16	90	230
90-32	1171	1220	1060	65	160	405	125	800	25	16	90	300
90-33	1228	1220	1120	65	160	405	155	800	25	16	90	300
90-34	1285	1220	1170	65	160	405	180	800	25	16	90	300
90-35	1323	1220	1190	65	160	405	190	800	25	16	90	300

Примечание

1. Работать совместно с листом 15.
2. В связи с негабаритностью баз колонны в расетоянии между ветвями 2500мм применять не рекомендуется.

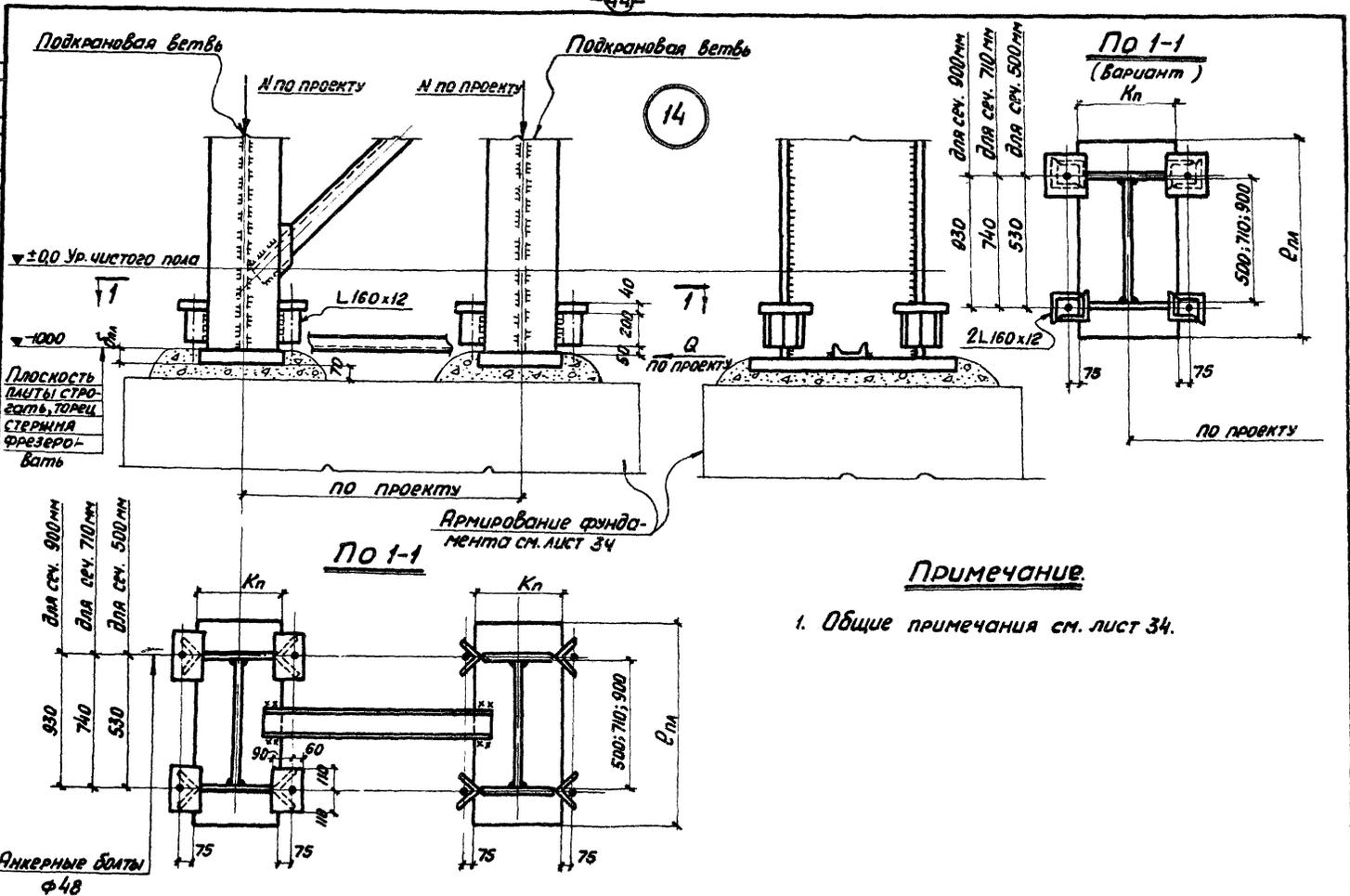
ТЛ
1966г. Размеры опорных плит, траверс, сварных швов для баз подкрановых ветвей решетчатых колонн. Материал - ВМСт3. h_{сеч} = 710мм; 900мм. ТИП II А.

серия КЭ-01-43
вып. 2 лист 30

серия КЭ-01-43 вып. 2 лист 30
Изм №
Александр Фикс Ткаченко
Александр Фикс Ткаченко
Бригады Пробери Испания
Томелев Черныкин Плякоб Враненбург
1966г.
Исполнитель: А. Витаски
Инженер: А. Витаски
Нач. отдела: О. Витаски
Инж. по-тп: С. Витаски
Дата выдачи: 1966г.

серия	КЗ-01-43
вып.	2
лист	35
Инв. №	

Управляющие	Полковник	Бригадир	Алексей	Алексей
Пр. инженер	Четков	Проверил	Алексей	Алексей
Мех. отдел	Плавнов	Исполнил	Алексей	Алексей
Т. инж. пр. т. о.	Боренков	Сурд.	Алексей	Алексей
Дата выпуска:	1966г.			



<p>1966г.</p>	Рекомендации по решению баз колонн при напряжении сжатия под плитой $\sigma_{см} = 175 \text{ кг/см}^2$ и отрыве $N < 70 \text{ т}$.	серия КЗ-01-43
	Тип III.	вып. 2
	лист 35	