ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ОФ-01-14

ВИБРОИЗОЛИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КУЗНЕЧНЫЕ МОЛОТЫ

ВЫПУСК 14

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ФУНДАМЕНТА ПОД МОЛОТ ПАРОВОЗДУШНЫЙ ШТАМПОВОЧНЫЙ МОДЕЛИ М210
С ВЕСОМ ПАДАЮЩИХ ЧАСТЕЙ 630 кг

МОСКВА 1963

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ОФ-01-14

ВИБРОИЗОЛИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КУЗНЕЧНЫЕ МОЛОТЫ

ВЫПУСК 14

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ФУНДАМЕНТА ПОД МОЛОТ ПАРОВОЗДУШНЫЙ ШТАМПОВОЧНЫЙ МОДЕЛИ М210 С ВЕСОМ ПАДАЮЩИХ ЧАСТЕЙ 630 КГ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового и экспериментального проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/ совместно с ЦНИИСК АС и А и ВНИИМЕТМАШ

УТВЕРЖДЕНЫ

Государственным Комитетом по делам строительства СССР
1 октября 1963г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1963

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ГОССТРОЯ СССР

Москва,Б-66,Спартаковская ул ,2-а,корпусВ
Сдано в печать 26 X 963г
Заказ № 1591 Тираж 800 экз
Цена 84 к

Содержание серии

Выпуск 1 Фундамент под молот пневматический ковочный модели М6412 с весом падающих частей 150 кг

Выпуск 2 Фундамент под молот пневматический ковочный модели МВ412 с весом падающих частей 150 кг

Выпуск 3 Фундамент под молот пневматический ковочный модели М413 с весом падающих частей 250 кг

Выпуск 4 Фундамент под молот пневматический ковочный модели М415А с весом падающих частей 400 кг

Выпуск 5 Фундамент под молот пневматический ковочный модели МА417 с весом падающих частей 750 кг

Выпуск 6 Фундамент под молот пневматический ковочный модели М418 с весом падающих частей 1000 кг

Выпуск 7 Фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М156 с весом падающих частей 3221 кг

Выпуск 8 Фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М156Б с весом падающих частей 3221 кг /мостового типа/

Выпуск 9 Фундамент под молот паровоздушный ковочный модели МА136 с весом падающих частей 5000 кг /мостового типа/

Выпуск 10 Фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М132А с весом падающих частей 1000 кг

Выпуск 11 Фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М133А с весом падающих частей 2000 кг.

Выпуск 12 Фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М134 с весом падающих частей 3000 кг.

Выпуск 13 Фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М136 с весом падающих частей 5000 кг

Выпуск 14 Фундамент под молот паровоздушный штамповочный модели М210 с весом падающих частей 630 кг

Выпуск 15 Фундамент под молот паровоздушный штамповочный модели М211 с весом падающих частей 1000 кг

Выпуск 16 Фундамент под молот паровоздушный штамповочный модели М212 с весом падающих частей 2000 кг.

Выпуск 17 Фундамент под молот паровоздушный штамповочный модели М213 с весом падающих частей 3150 кг.

Содержание выпуска

Пояснительная записка	стр.	Эскизы арматурных изделий на подфундаментн. короб	9
I Общая часть.	4	Эскизы арматурных изделий на фундаментный блок	10
II Расчет и армирование	5	Закладные детали короба и блока лестница Л1	11
III Указание по производству работ	5	Перекрытие подфундаментного короба. Монтажная схема	12
Чертежи:	лист	Перекрытие подфундаментного короба. Плиты и узлы	13
Общий вид фундамента План и разрезы	1	Перекрытие подфундаментного короба. Спецификация стали	14-15
Общий вид фундамента. Узлы	2	Пружинный виброизолятор „ВП". Общий вид	16
Подфундаментный короб. Опалубка	3	Пружинный виброизолятор. Верхняя крышка	17
Подфундаментный короб. Армирование	4	Пружинный виброизолятор. Нижняя крышка	18
Фундаментный блок. Опалубка.	5	Пружинный виброизолятор. Внешняя и внутрен. пружины	19
Фундаментный блок. Армирование	6	Резиновый виброизолятор „ВР"	20
Спецификация арматуры на подфундаментный короб	7	Подшабатные прокладки	21
Спецификация арматуры на фундаментный блок	8	Расход материалов и выборка стали	22

Гл. инж. ин-та	Сергеев	
Гл. конструктор	Васильев	
Нач. ОПС-1	Выжигин	
Гл. инж. проекта	Новожилов	

Дата выпуска: 1963г

Пояснительная записка

I Общая часть

Рабочие чертежи фундамента под паровоздушный штамповочный молот модели М210, изготовляемый Воронежским заводом Кузнечно-прессового оборудования им М.И Калинина, разработаны в соответствии со следующими исходными данными:

1	Номинальный вес падающих частей	Q_0 = 630 кг
2	Эффективная энергия удара	E = 1550 кгм
3.	Скорость падающих частей	V_0 = 70 м/сек
4	Вес молота /без шабота/	$Q_{ст}$ = 7,36 т
5.	Вес шабота	$Q_ш$ = 12,6 т
6	Площадь подошвы шабота	$F_ш$ = 2,08 м²
7	Толщина подшаботной прокладки из дубовых брусьев	в = 30 см;
8.	Отметка подошвы шабота относительно пола цеха	−0,450 м
9	Коэффициент восстановления удара при штамповке стальных изделий	ε = 0,5
10	Частота собственных колебаний виброизолированной установки	f_2 = 4,97 гц
11	Амплитуда колебаний фундаментного блока	$a_ф$ = 3,59 мм
12	Амплитуда колебаний подфундаментного короба	$a_к$ ≤ 0,2 мм,
13	Расчетное сопротивление грунта	R ≥ 1,0 м/см²
14	Отметка уровня грунтовых вод относительно пола цеха	−2,000 м
15	Объемный вес сухого грунта	γ = 2800 кг/м³
16.	Угол естественного откоса грунта	φ = 30°
17	Полезная нагрузка на пол цеха и перекрытие подфундаментного короба	P = 2,0 т/м²;

В качестве материалов для фундаментного блока и подфундаментного короба приняты: Бетон марки 200 со щебнем из камней твердых пород; арматура из стали класса А-I-II по ГОСТ 5781-61

Виброизоляторы приняты комбинированные, состоящие из цилиндрических составных пружин и резиновых элементов.

Пружинный виброизолятор состоит из 2х составных пружин, применяемых для подрессоривания четырехосных грузовых железнодорожных вагонов, следующих характеристик.

Параметры пружин	Внешняя пружина	Внутренняя пружина	Для обеих пружин вместе
Диаметр прутка, мм	30	16	—
Средний диаметр пружины, мм	108	57	—
Высота пружины в свободном состоянии, мм	210	210	—
Число витков	4,5	9,5	—
Наибольшая допускаемая нагрузка, кг	5000	1200	6200
Жесткость пружины, кг/см	1430	372	1802

Резиновые элементы приняты квадратного поперечного сечения из резины марки 4049, динамический модуль упругости которой $E_д$ = 110 кг/см² и коэффициент неупругого сопротивления γ_p = 0,23

Для защиты подфундаментного короба от фильтрации грунтовых вод принята оклеечная гидроизоляция с защитной кирпичной стенкой.

Гл инж отдела	Сергеев С.Н		
Гл конструктор ин-та	Басиньев Б.Ф		
Нач ОПС-1	Выжигин Г.Ц		
Гл инж проекта	Новожилов А.Н		

Дата выпуска 1963 г

II Расчет и армирование

Опалубочные размеры подфундаментного короба и фундаментного блока определены динамическим расчетом и приняты одинаковыми при различных сопротивлениях грунта. Обеспечение требуемой виброизоляции достигается различной, в допустимых пределах, частотой собственных колебаний и амплитудой вертикальных колебаний установки

Динамический расчет виброизолированного фундамента, а также определение расчетной арматуры фундаментного блока произведены в соответствии с „Инструкцией по проектированию и расчету виброизоляции машин с динамическими нагрузками и оборудования чувствительного к вибрации"/ У-204-55 /

Конструктивная арматура фундаментного блока принята по „Техническим условиям проектирования фундаментов под машины с динамическими нагрузками" (СН18-55) Кроме конструктивной арматуры, установленной в соответствии с СН18-55 в фундаментном блоке дана дополнительная арматура по контору фундаментного блока.

III Указания по производству работ

1 Если на уровне подготовки будут обнаружены неоднородные, слабые или сильно сжимаемые грунты, то вопрос о глубине заложения и размерах подфундаментного короба должен быть пересмотрен совместно с проектной организацией.

2 Установка закладных деталей должна производиться с особой тщательностью, в полном соответствии с проектом, на время производства работ по укладке бетона они должны быть надежно закреплены

3 Установка пружинных виброизоляторов производится перед установкой опалубки фундаментного блока в предварительно-сжатом состоянии. Высота предварительно-сжатых пружинных виброизоляторов должна быть на 21 мм менее высоты их в свободном состоянии. Освобождение болтов и установка шплинтов пруж. виброизол производится по достижению бетоном фундаментного блока 70% прочности, после чего производится распалубка фундаментного блока, установка резиновых виброизоляторов и монтируется молот

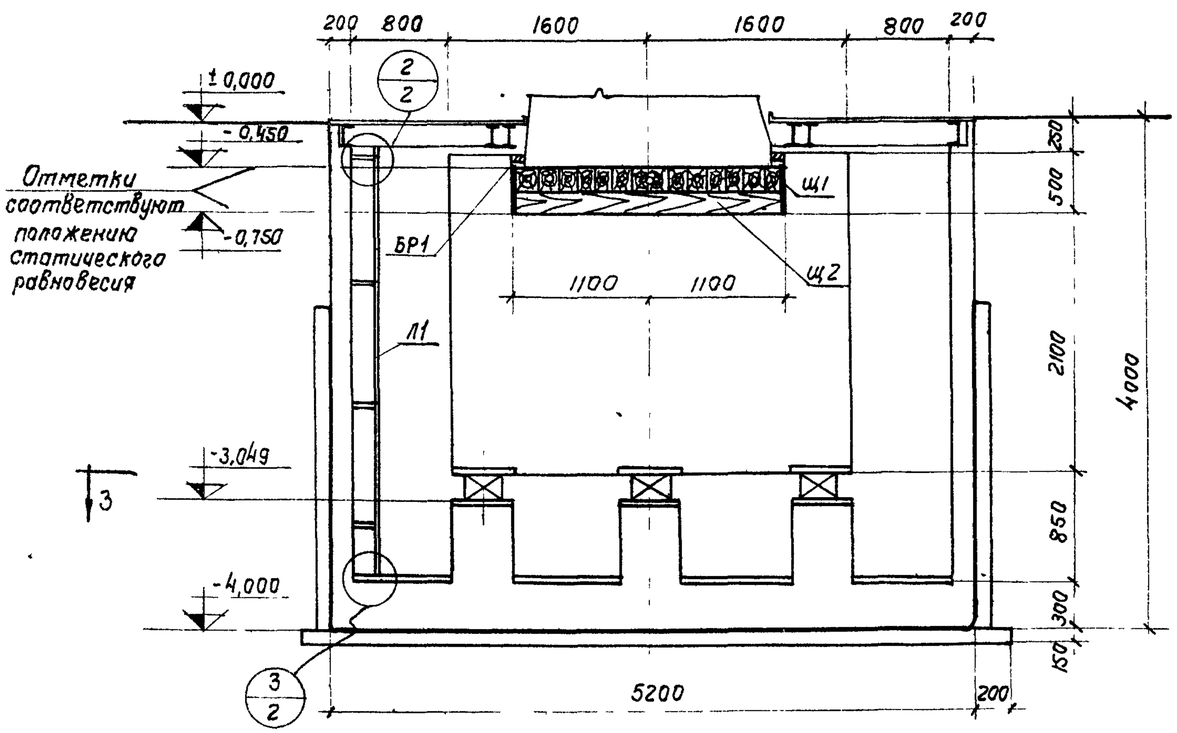
4. фундаментный блок бетонировать без перерыва.

5 Дно подшаботной ямы должно быть строго горизонтальным Выравнивание этой поверхности производить до начала схватывания бетона в массиве фундамента.

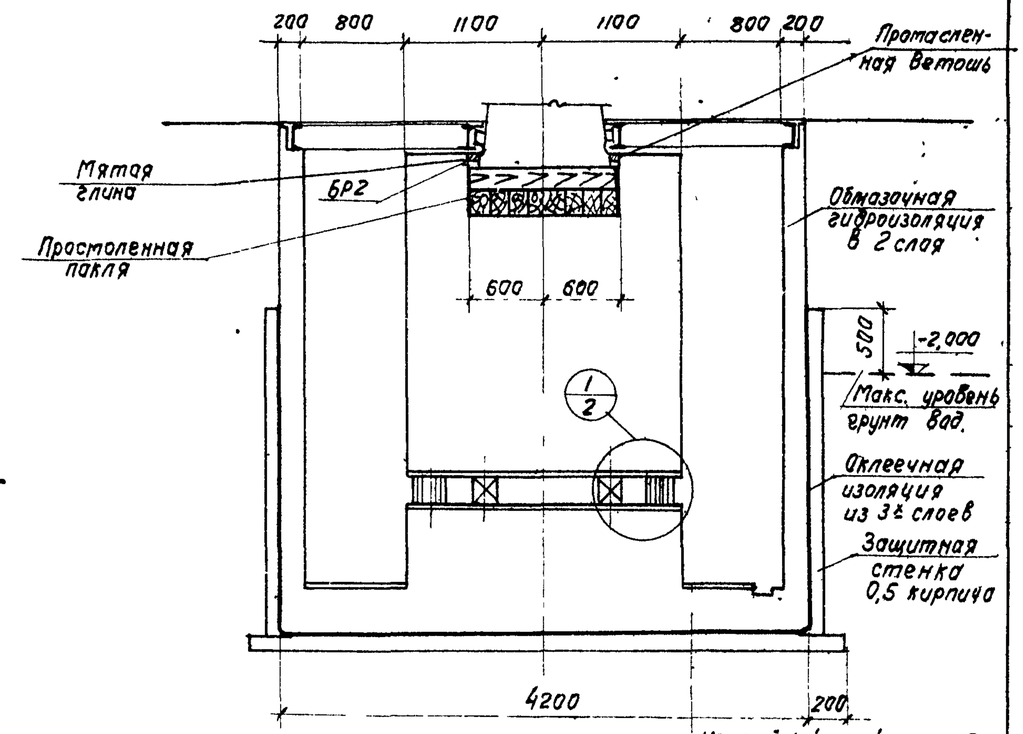
Оштукатуривание дна подшаботной ямы не допускается

6 - После монтажа молота осуществляется регулировка резиновых виброизоляторов путем подвертывания опорных болтов с проверкой сжатия резиновых элементов шаблоном, изготовленным из стальной полосы. Ширина /в рабочем положении высота/ шаблона равна 113 мм При проверке шаблон вводится в зазоры между стальными листами столика и фундаментного блока

7 Гидроизоляцию выполнять согласно типовых деталей гидроизоляции подземной части промышленных и гражданских зданий и сооружений, часть I 1957 г., разработанных ГПИ „Фундаментпроект".

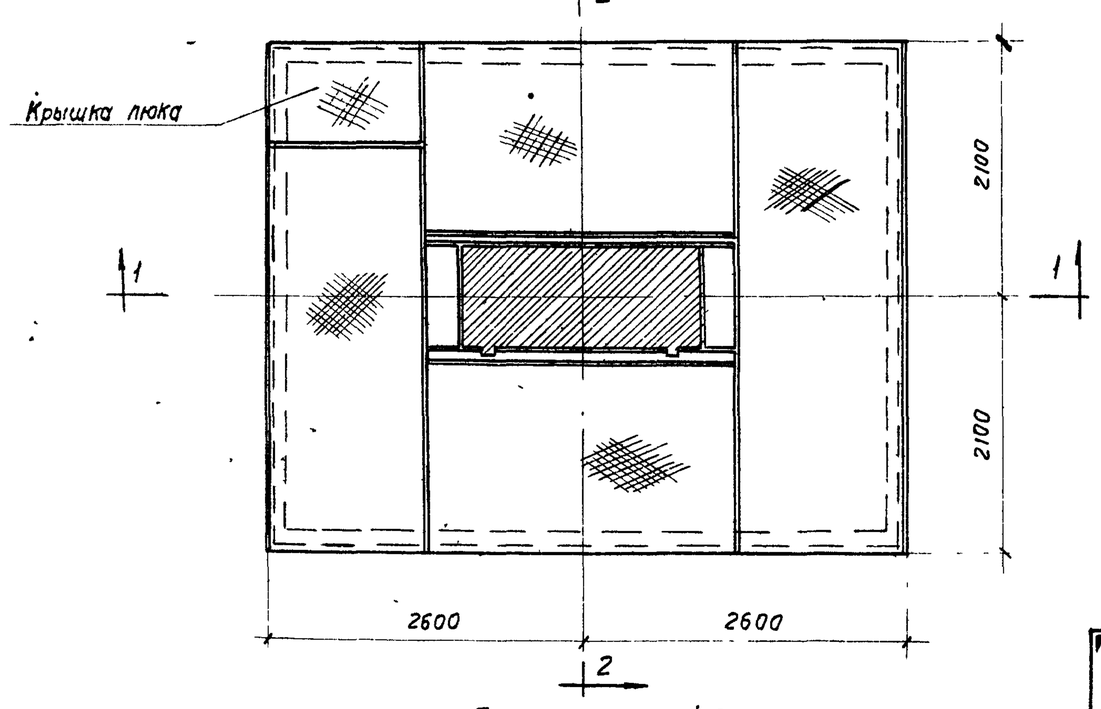


1-1

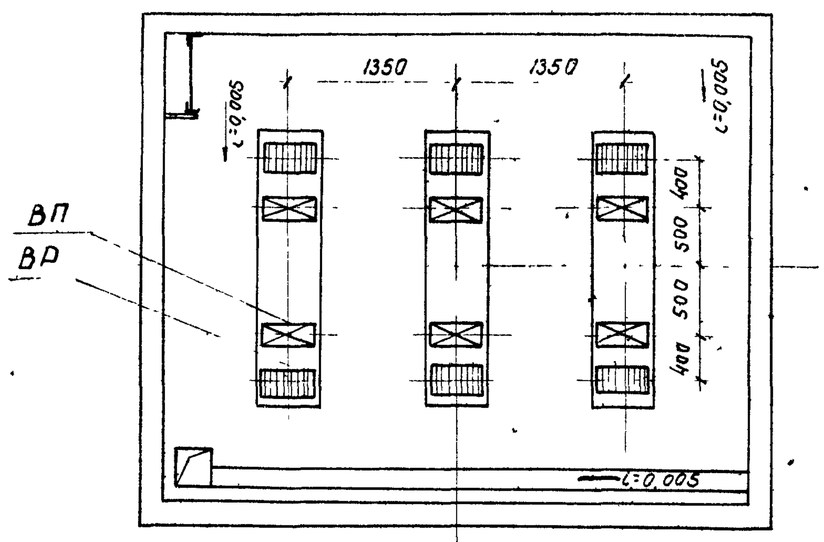


2-2

Цементный пол h макс=35
Железобетонная плита
Цементно-песчаная стяжка
Гидроизоляция 3 слоя
Цементно-песчаная стяжка
Подготовка бетон М50



План на отм ±0,000

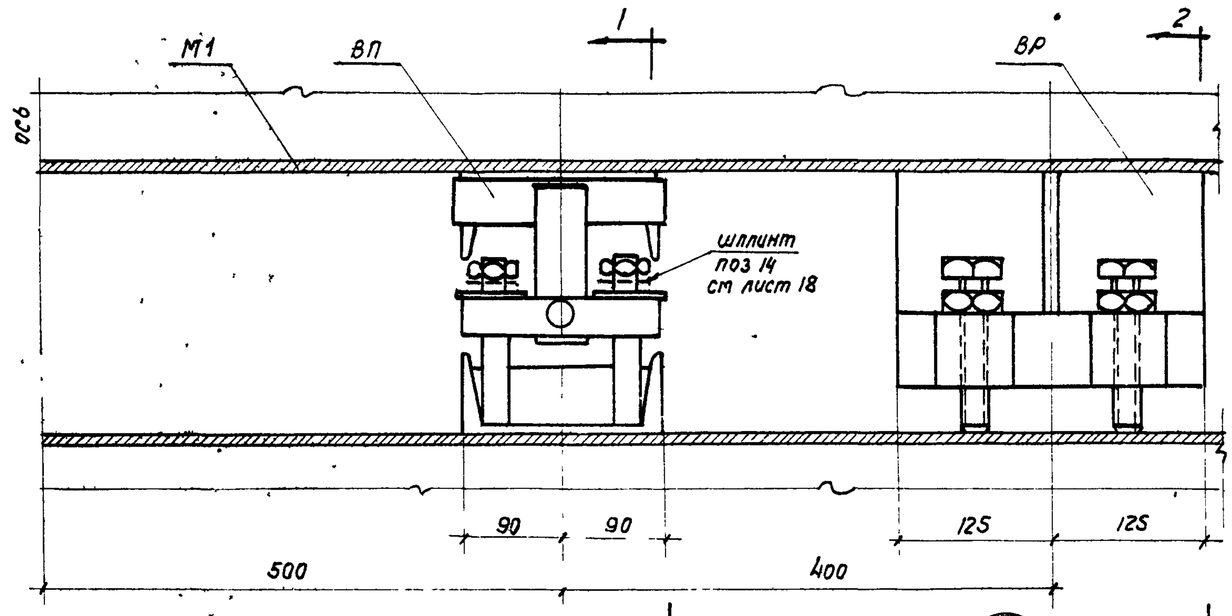


3-3

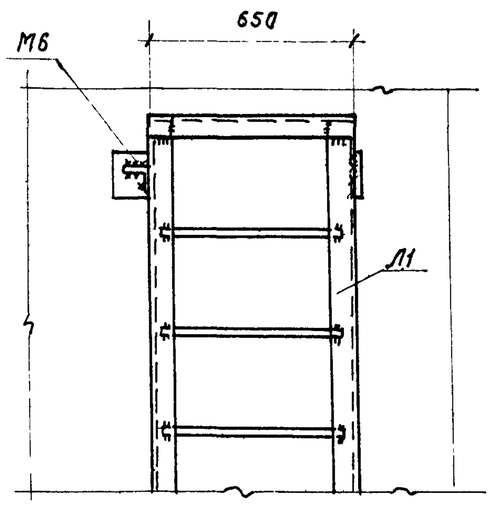
Гл инженер	Сергеев	Инженер	Ст техник
Нач ОПС-1	Выжигин	Ст техник	проверил
Гл инж проекта	Новожилов		
Ст инженер	Петрова		

Дата выпуска 1963 г

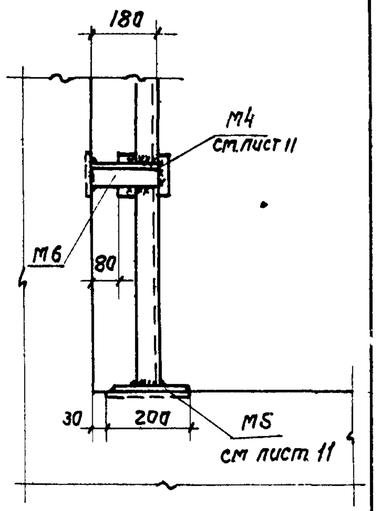
ТП 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Общий вид фундамента План и разрезы	Лист 1



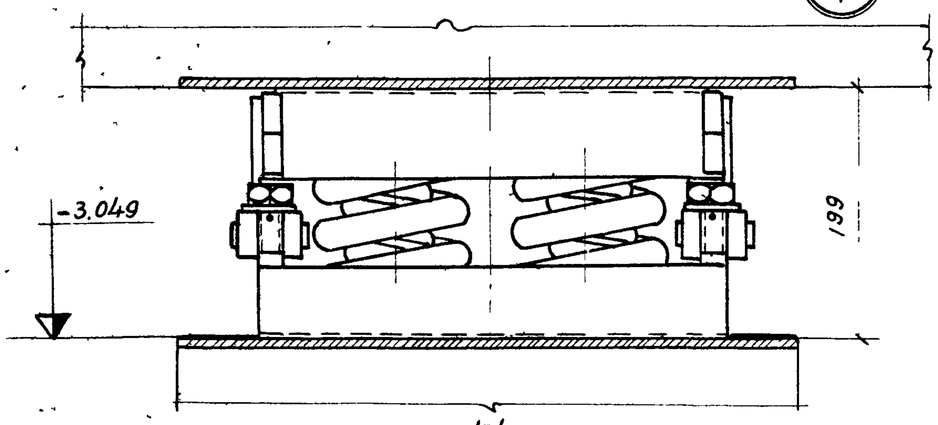
1/1 М1:5



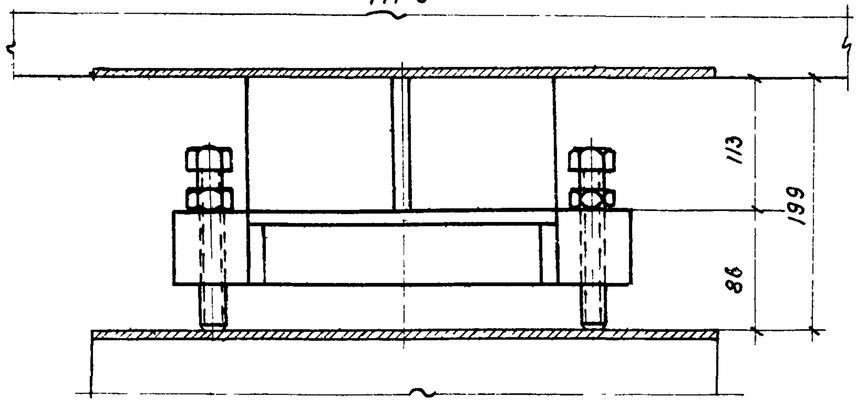
2/1 М 1:20



3/1



1-1
М1:5



2-2
М1 5

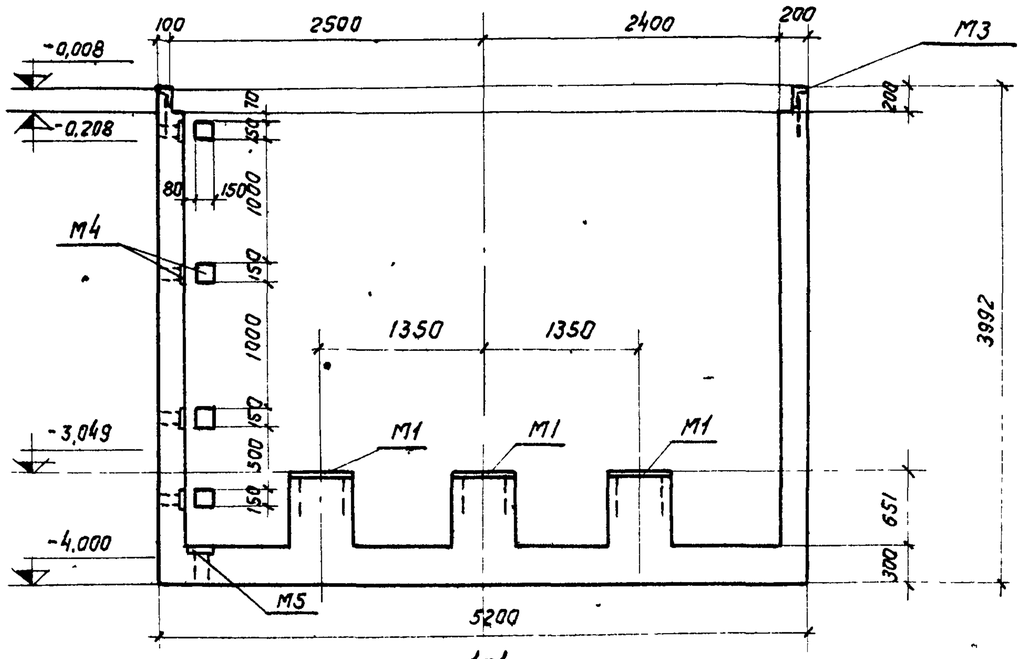
Спецификация
на отдельные элементы фундамента

Наименование элемента	Колич шт	N листа	Наименование элемента	Колич. шт.	N листа
ВП	6	16	БР1	2	21
ВР	6	20	БР2	2	21
Л1	1	11	М6	4	11
Щ1	1	21			
Щ2	1	21			

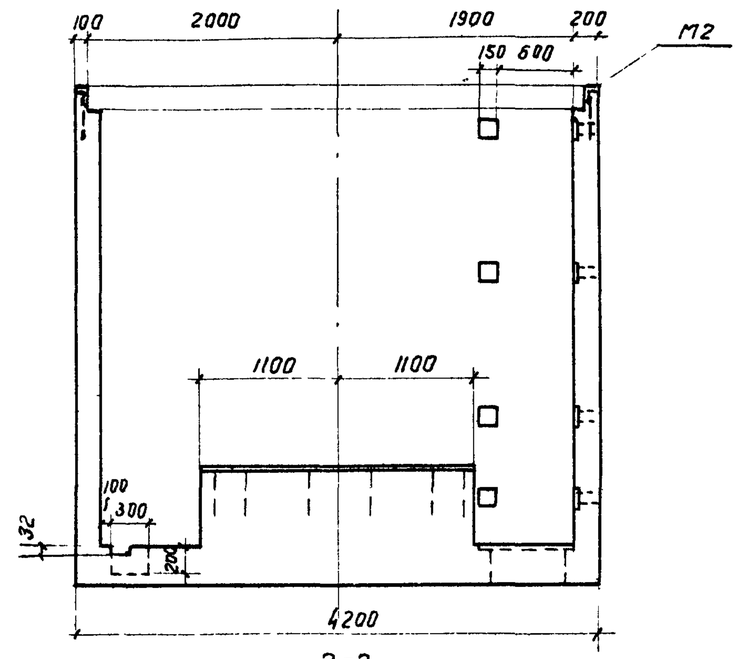
Примечания:

1. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола.
2. Высоты виброизоляторов пружинного и резинового даны в состоянии статического равновесия.
3. При пропуске труб энергоносителей через перекрытие предусмотреть компенсаторы
4. Марка М6 приваривается к марке М4 и Л1 при монтаже лестницы
5. Шплинт поз 14 устанавливается после освобождения болтов пружинных виброизоляторов см. стр. 5 пояснительной записки.

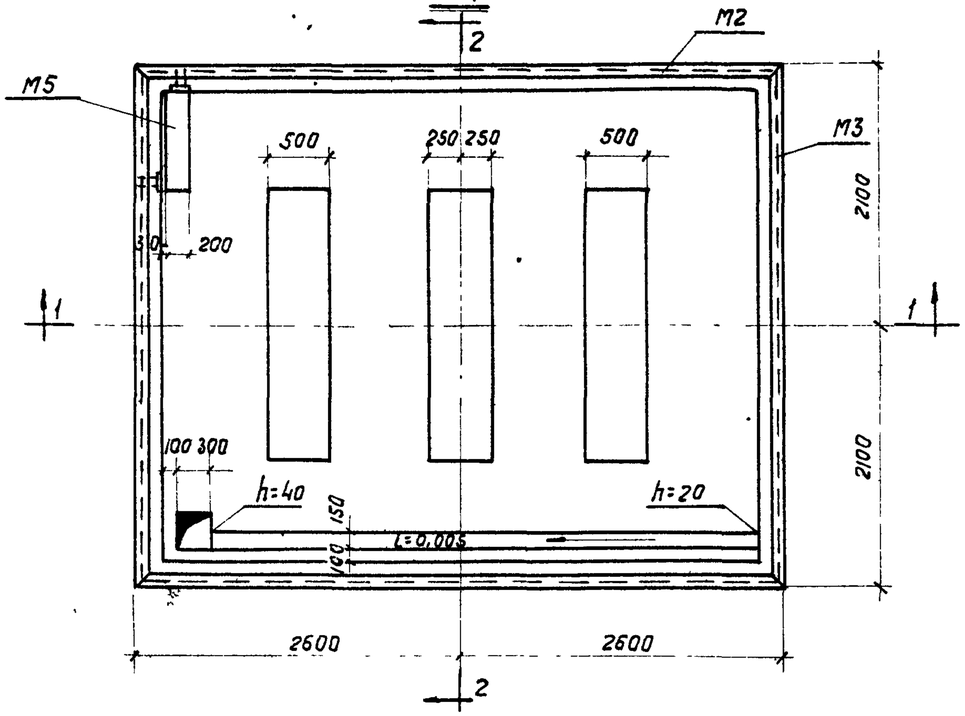
ТП 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14	
	Общий вид фундамента Узлы	Лист	2



1-1



2-2



План

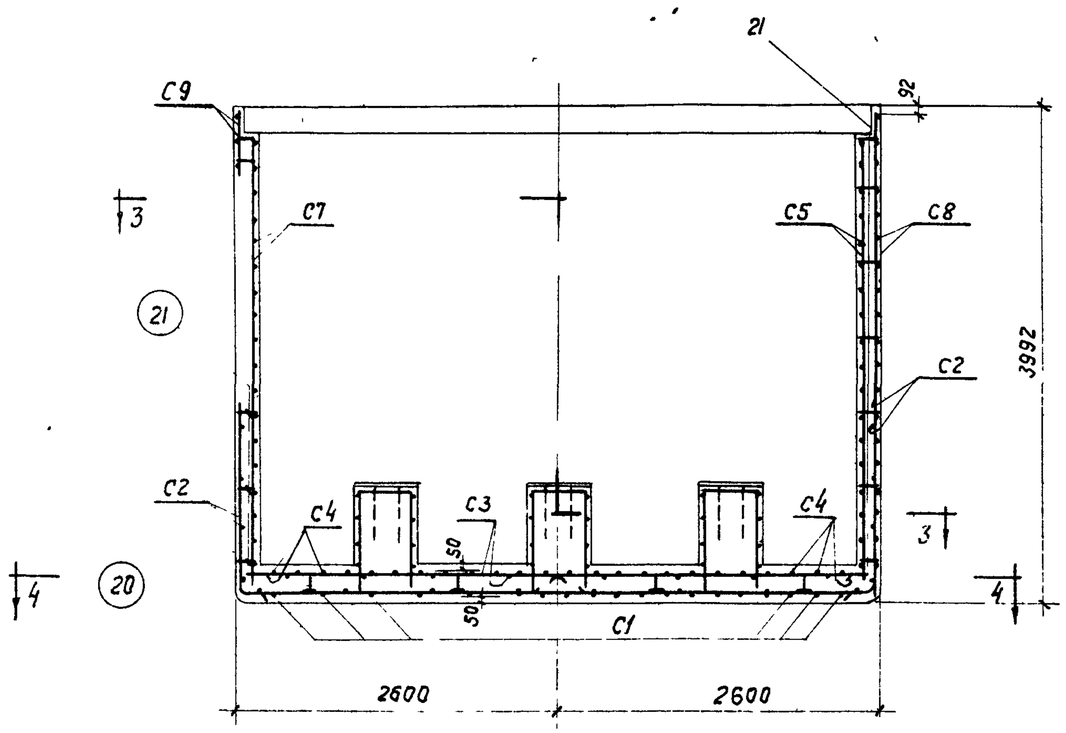
Спецификация закладных деталей на короб

Наименование деталей	Количество шт	№ листов
M1	3	11
M2	2	
M3	2	
M4	8	
M5	1	

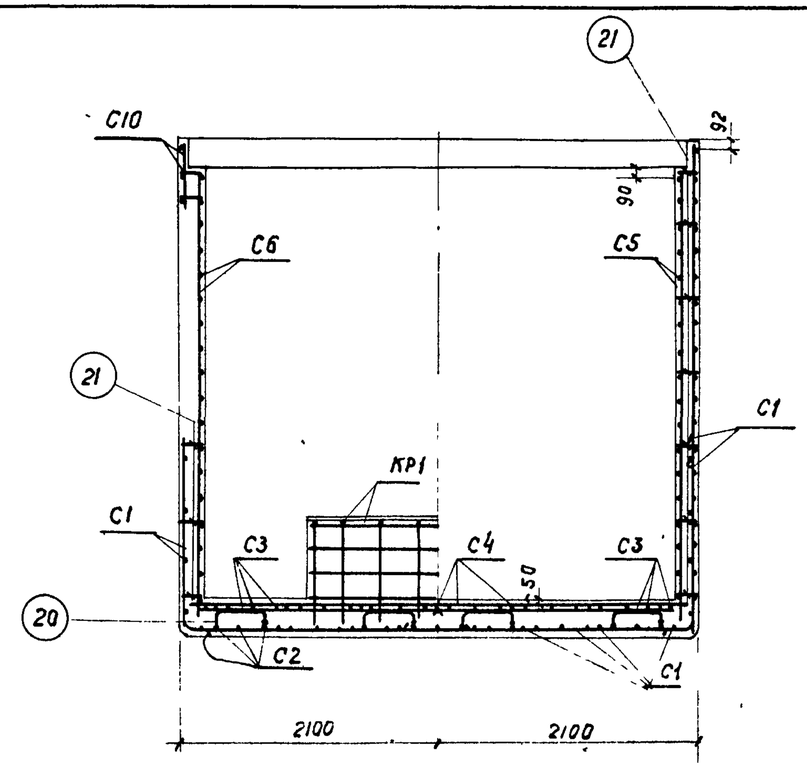
Примечания:

1. Бетон марки 200. Объем бетона см на листе № 22
2. При привязке проекта к местным условиям предусмотреть в коробе отверстия для пропуска труб энергоносителей.
3. Закладные детали M1 укладывать с выверкой под уровень

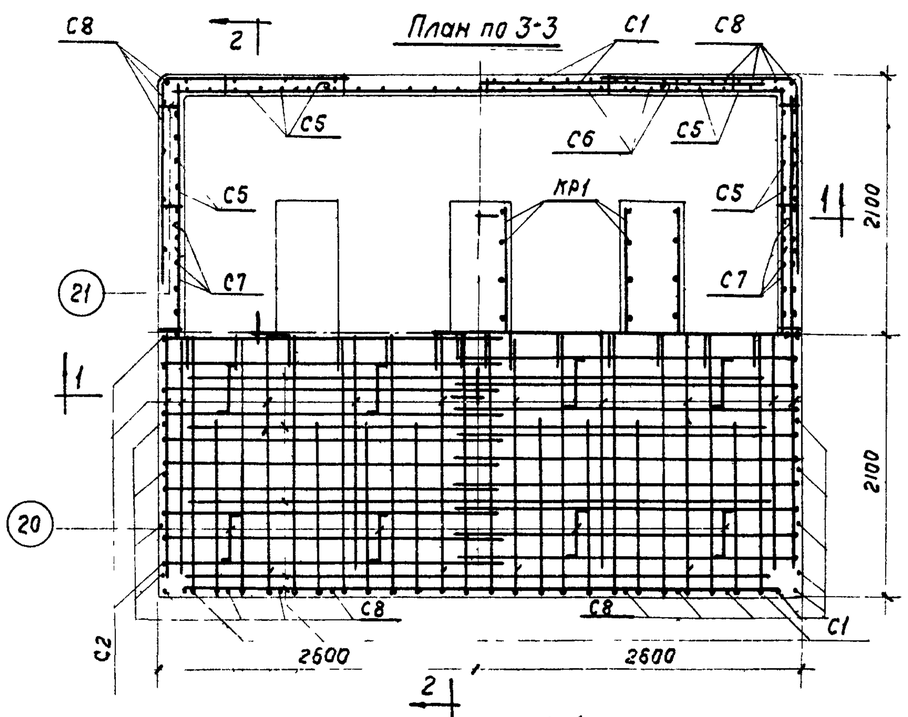
ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Подфундаментный короб Опалубка	лист 3



1-1



2-2



План по 4-4

Спецификация арматурных изделий на короб

Наименование элемента	Колич шт.	N листа
C1	2	7 и 9
C2	2	
C3	2	
C4	2	
C5	8	
C6	2	

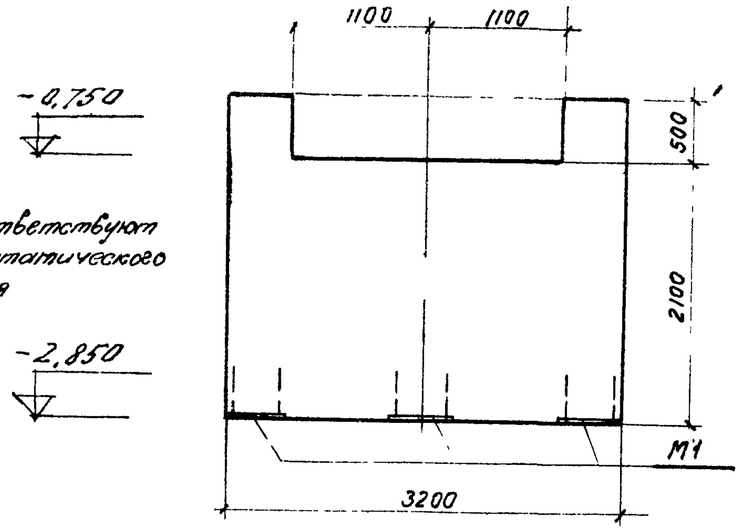
Наименование элемента	Колич. шт	N листа
C7	2	7 и 9
C8	4	
C9	2	
C10	2	
KP1	3	

Примечание:

1 Приварить поз. 20 к стержням сетки C2

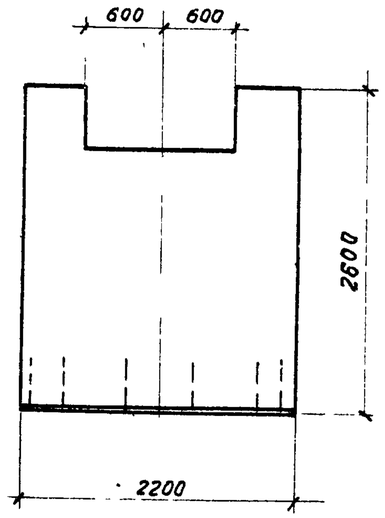
ТД 1962	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М210	ОФ-01-14 Выпуск 1Н	
	Подфундаментный короб Армирование	Лист	4

Гл. инженер проекта	Чач ОПС-1	Выжигин	
Гл. инж проекта		Новожилов	
Ст инженер		Петрова	
Дата выпуска 1963г			
Инженер	Иванова		
Ст техник	проверил		
Согласовано	Петрова		

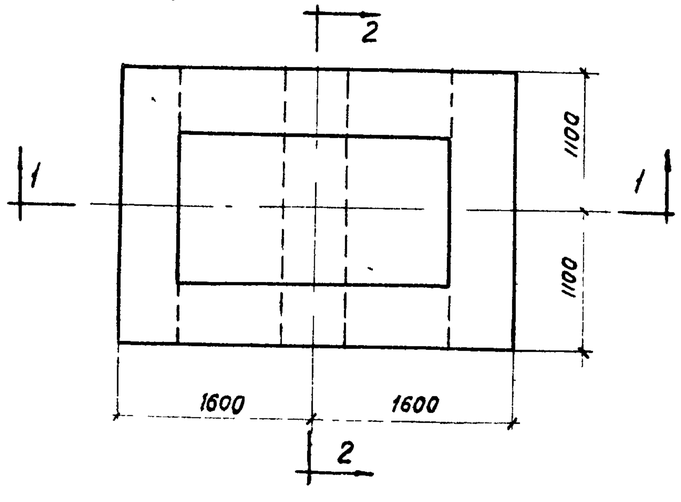


Отметки соответствуют положению статического равновесия

1-1



2-2



План

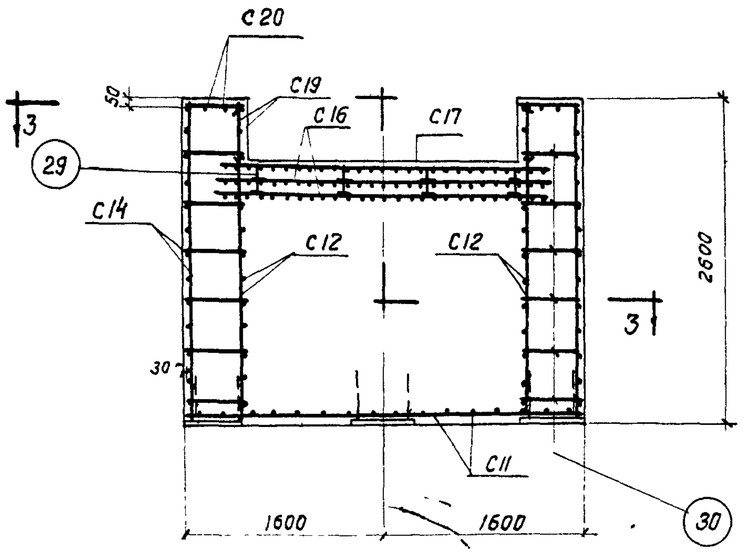
Спецификация
закладных деталей на блок

Марка элемента	Колич штук	N листа
М1	3	11

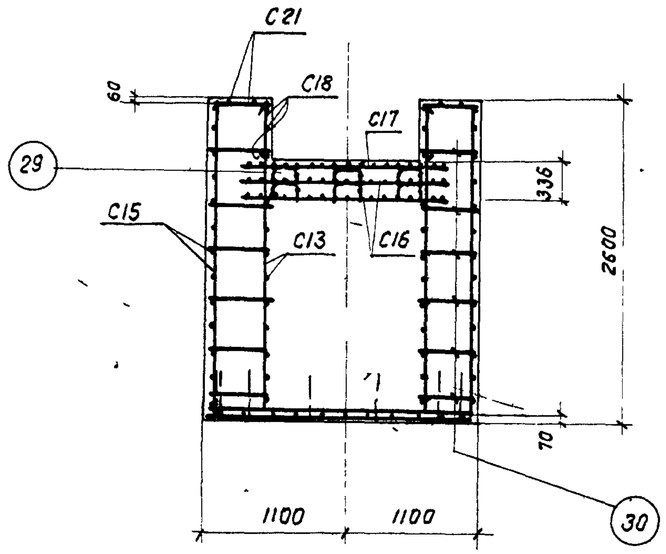
Примечания:

1. Фундаментный блок бетонировать без перерыва Бетон марки 200 изготовленный на щебне кристаллических пород
2. Дно подшаботной ямы должно быть строго горизонтальным. Выравнивание производить до начала схватывания бетона в массиве фундаментного блока. Оштукатуривание дна подшаботной ямы не допускается

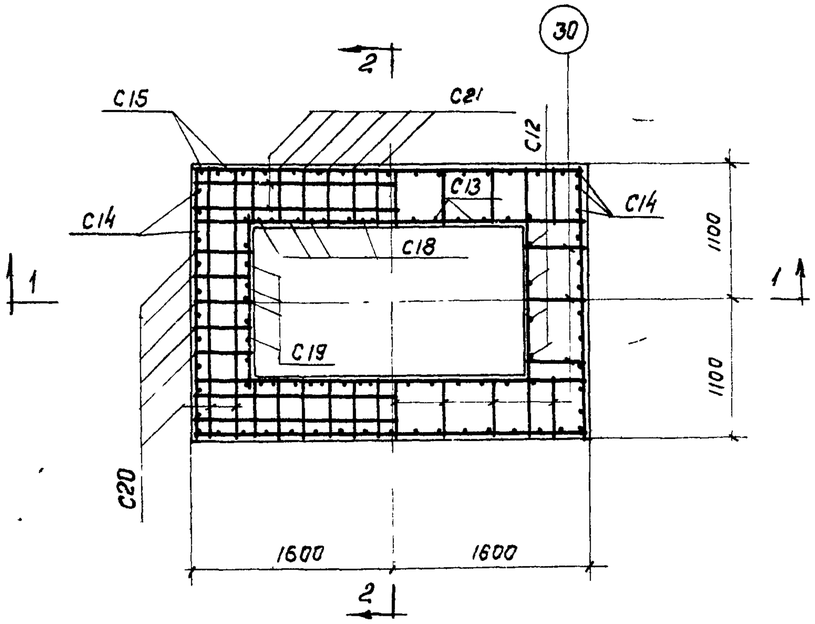
ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Фундаментный блок Опалубка	Лист 5



1-1



2-2



3-3

Спецификация марок арматурных изделий

Наименование элемента	Колич шт	N листа
C11	1	8 и 10
C12	2	
C13	2	
C14	2	
C15	2	
C16	2	

Наименование элемента	Колич шт	N листа
C17	1	8 и 10
C18	2	
C19	2	
C20	2	
C21	2	

Гл инженер	Сергеев	
Нач ОПС-1	Выжигин	
Гл инж проекта	Новожилов	
Ст инженер	Петрова	
Инженер	Ст техник	
	Проверил	
Склеро	Иванова	
	Петрова	
	Согласовано	

Дата выпуска 1963г

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Фундаментный блок Армирование	Лист 6

Спецификация арматуры на подфундаментный короб

Марка и колич сеток	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт в одной сетке	Колич. шт на весь короб	Общая длина м
С1 (шт 2)	1		10П	4700	8	16	75,2
	2	1600; r=200; 2360	20П	3960	14	28	110,9
	3	1600; r=200; 1380	20П	2980	10	20	59,6
С2 (шт. 2)	4		10П	3700	8	16	59,2
	5	1600; r=160; 2760	16П	4360	19	38	165,7
С3 (шт. 2)	6		10П	5000	10	20	100,0
	7		10П	1950	8	16	31,2
С4 (шт. 2)	8		10П	4000	12	24	96,0
	9		10П	2350	7	14	32,9
С5 (шт. 8)	10		10П	3600	6	48	172,8
	11		10П	1300	18	144	187,2
С6 (шт. 2)	10		10П	3600	13	26	93,6
	12		10П	3000	18	36	108,0
С7 (шт. 2)	10		10П	3600	7	14	50,4
	13		10П	1800	18	36	64,8
С8 (шт 4)	14		10П	3920	9	36	141,1
	15	1600; r=160; 1600	16П	3200	19	76	243,2
С9 (шт. 2)	13		16П	1800	3	6	10,8
	16		10П	600	7	14	8,4

Марка и колич. сеток	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одной сетке	Колич. шт. на весь короб	Общая длина м
С10 (шт 2)	17		16П	2800	3	6	16,8
	16		10П	600	12	24	14,4
КР1 (шт. 3)	18		10П	2020	8	24	49,0
	19	420; 830; 830	10П	2080	8	24	49,9
Отдельные стержни	20	400; 140; 35	16П	750		16	12,0
	21	172	6	262		145	38,0

Гл инженер-та	Сергеев		
Нач ОПС-1	Выжигин		
Гл. инж проекта	Новожилов		
Ст. инженер	Петрова		
Инженер	Ст техник	Проверил	
Стпере	Иванова	Петрова	Согласовано

Дата выпуска 1963 г.

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14	
	Спецификация арматуры на подфундаментный короб	Лист	7

Спецификация арматуры на фундаментный блок

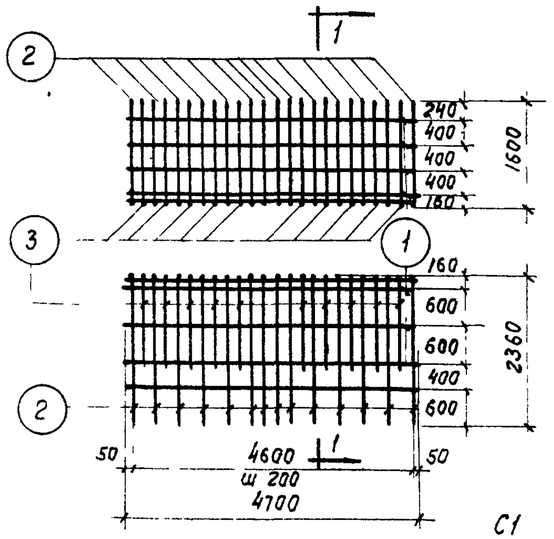
Марка и колич сеток	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт в одной сетке	Колич. шт на весь блок	Общая длина м
С11 (шт. 1)	22	—	16П	3140	11	11	34,5
	23		16П	2140	16	16	34,2
С12 (шт. 2)	24	—	10П	2140	9	18	38,5
	25		10П	2500	4	8	20,0
С13 (шт. 2)	25	—	10П	2500	12	24	60,0
	26		10П	3140	9	18	56,5
С14 (шт. 2)	24	—	10П	2140	13	26	55,6
	25		10П	2500	12	24	60,0
С15 (шт. 2)	25	—	10П	2500	15	30	75,0
	26		10П	3140	13	26	81,6
С16 (шт. 2)	27	—	10П	2700	17	34	91,8
	28		10П	1700	27	54	91,8
	29	216; 132; 35	8	550	12	24	13,2
С17 (шт. 1)	27	—	10П	2700	17	17	45,9
	28		10П	1700	27	27	45,9
С18 (шт. 2)	26	—	10П	3140	3	6	18,8
	30		10П	460	6	12	5,6

Марка и колич. сеток	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич шт в одной сетке	Колич шт на весь блок	Общая длина м
С19 (шт. 2)	30	—	10П	460	3	6	2,8
	31		10П	1400	3	6	8,4
С20 (шт 2)	24	—	10П	2140	2	4	8,6
	30		10П	460	5	10	4,6
С21 (шт. 2)	26	—	10П	3140	2	4	12,6
	30		10П	460	12	24	11,0
отдельн стержни	30	—	10П	460		108	49,7

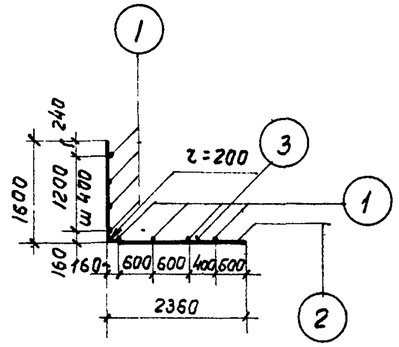
Выборка арматуры на один элемент, кг

Наименование элемента	Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф, мм 20П	16П	10П	Итого	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 ф мм 8	6	Итого	Всего
Подфундаментный короб	421,1	708,6	827,1	1956,8	—	8,4	8,4	1965,2
Фундаментный блок	—	108,5	523,7	632,2	5,2	—	5,2	637,4

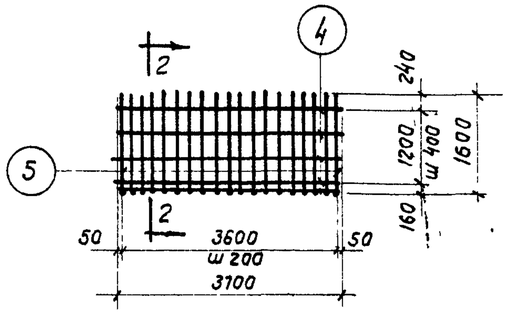
ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Спецификация арматуры на фундаментный блок	Лист 8



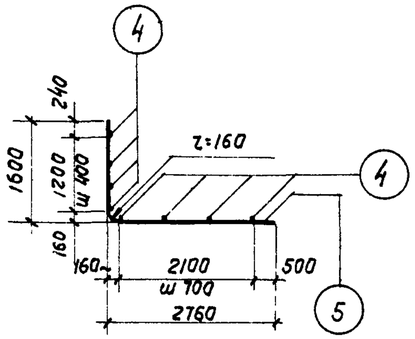
C1



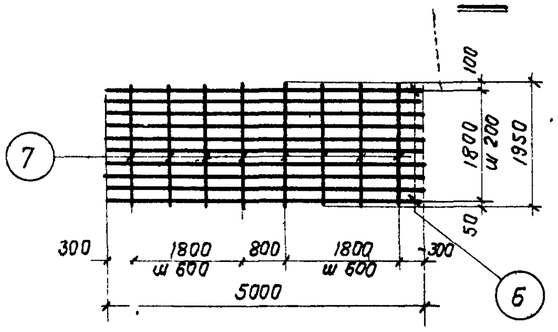
1-1



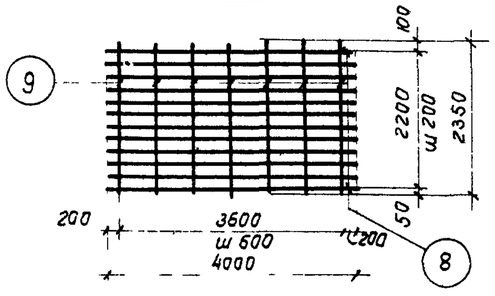
C2



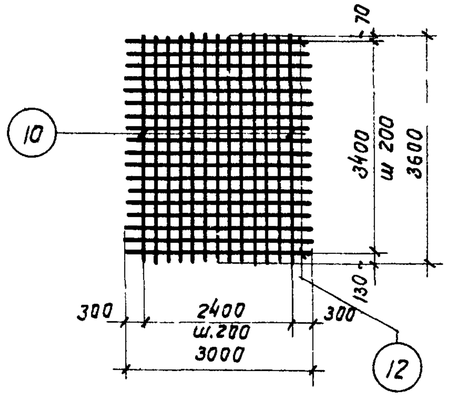
2-2



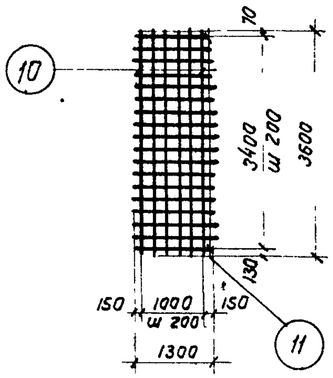
C3



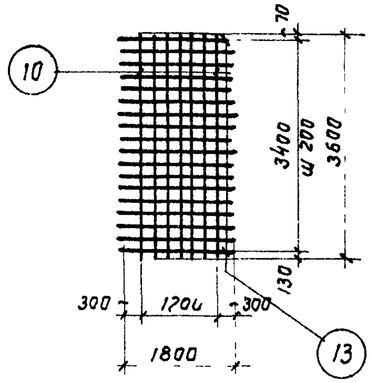
C4



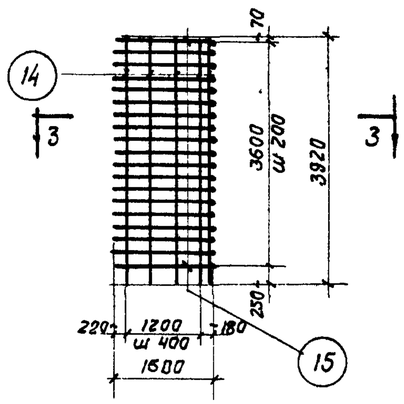
C6

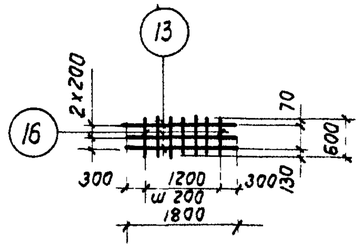


C5

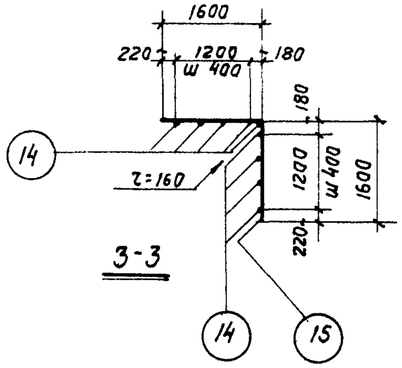


C7



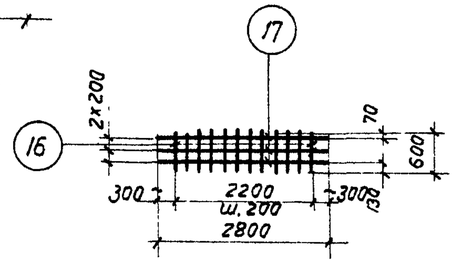


C9

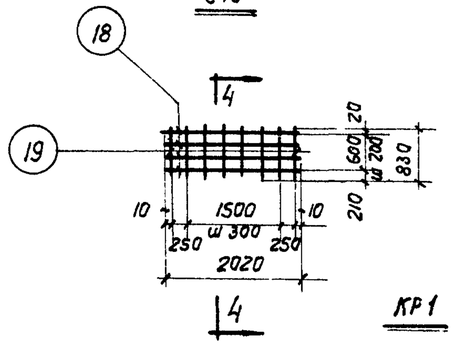


3-3

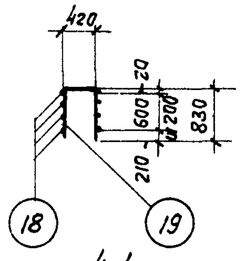
C8



C10



KP1



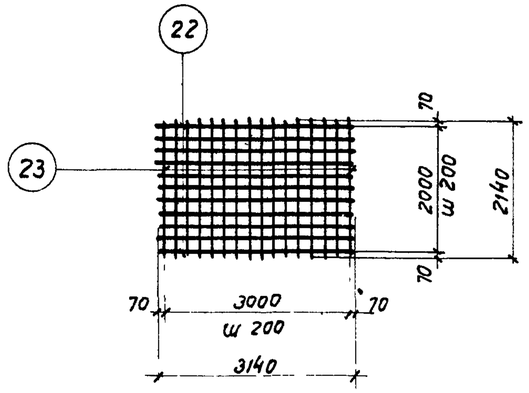
4-4

Примечание:

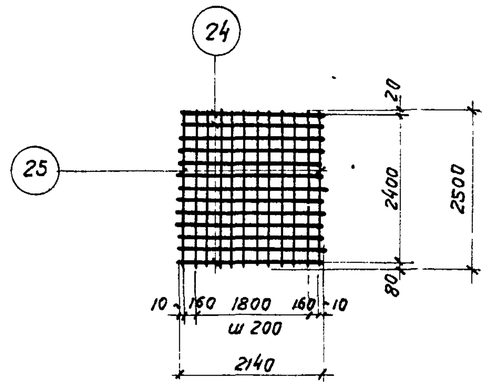
Изготовление сеток производится при помощи точечной сварки в соответствии с ТУ-73-56

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14	
	Эскизы арматурных изделий на подфундаментный короб	Лист	9

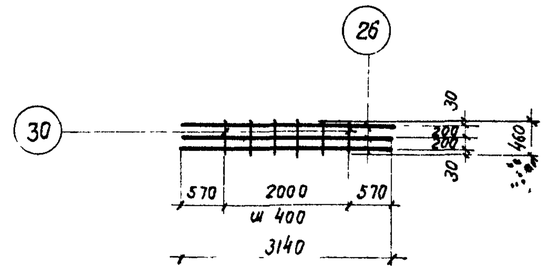
Нач ОПС-1	Выжигин		
Гл инж проекта	Новожилов	Петрова	
Ст инженер	Петрова	Псевдо	Ст. техник
Дата выпуска 1963г			



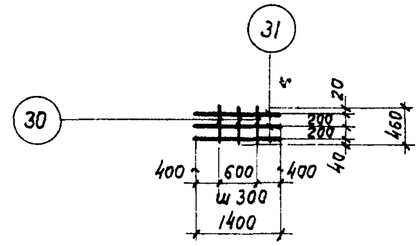
С 11



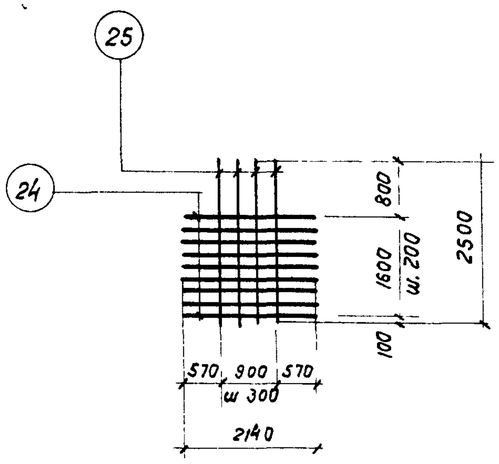
С 14



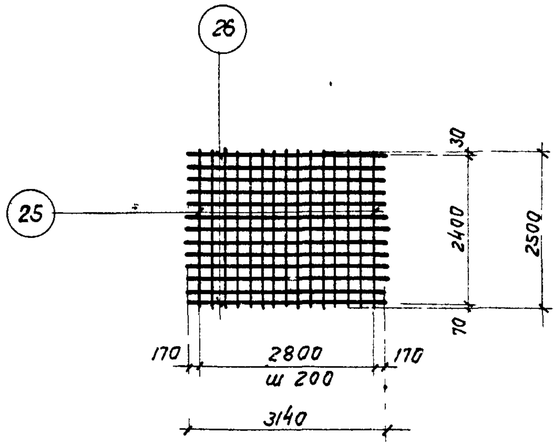
С 18



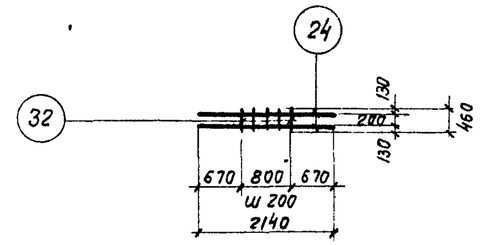
С 19



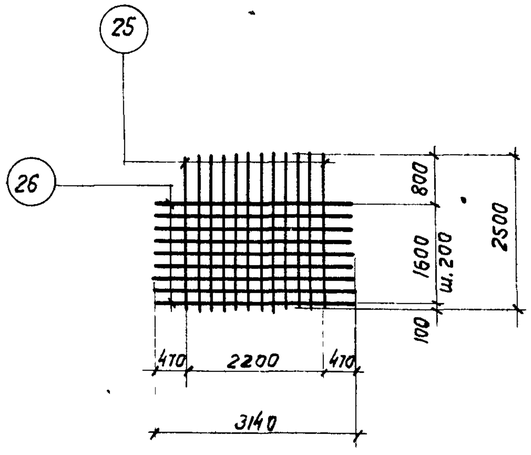
С 12



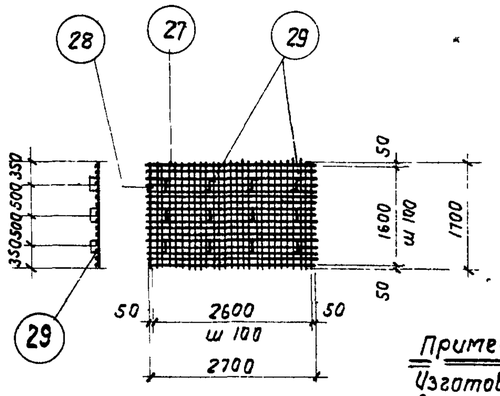
С 15



С 20

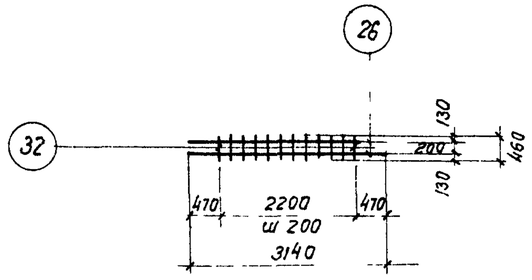


С 13



С 16 и С 17

С 17 (без позиции 29)

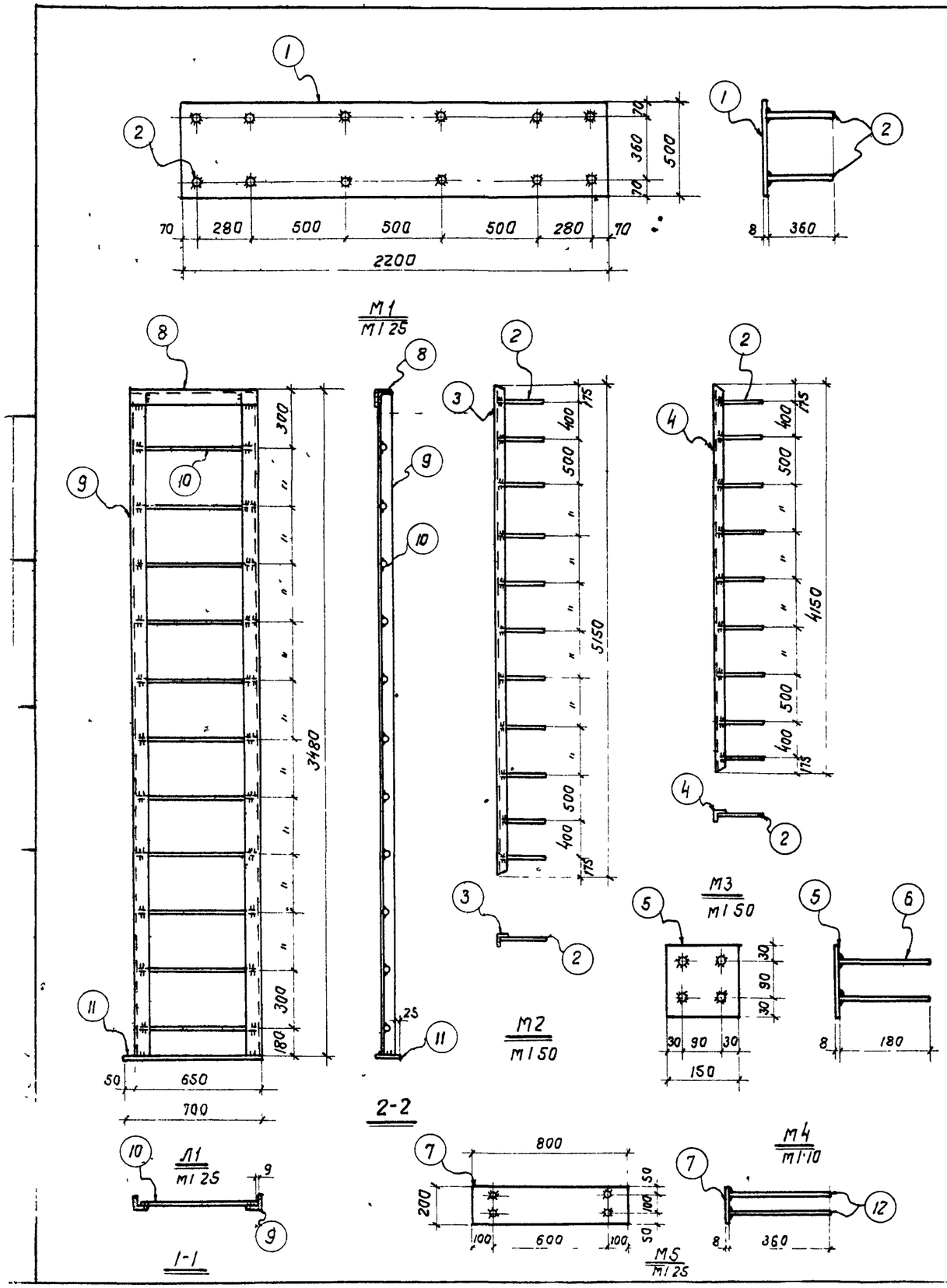


С 21

Примечание

Изготовление сеток производится при помощи точечной сварки в соответствии с ТУ-73-56

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М210	ОФ-01-14 Выпуск 14	
	Эскизы арматурных изделий на фундаментный блок	Лист	10



Спецификация стали на закладные детали

Марка детали	№№ поз	Профиль	Длина мм	Колич на все марки шт	Вес, кг одной позиции	Вес, кг всех позиций	Вес, кг всех марок	Примечания
М1	1	-500×8	2200	6	69,1	414,6	436,2	
	2	•ф12П	360	72	0,3	21,6		
шт 6								
М2	3	L75×6	5150	2	35,9	71,8	78,4	
	2	•ф12П	360	22	0,3	6,6		
шт 2								
М3	4	L75×6	4150	2	28,9	57,8	63,2	
	2	•ф12П	360	18	0,3	5,4		
шт 2								
М4	5	-150×8	150	8	1,4	11,2	16,4	
	6	•ф12П	180	32	0,16	5,2		
шт. 8								
М5	7	-200×8	800	1	10,1	10,1	11,3	
	12	•ф12П	280	4	0,3	1,2		
шт. 1								
Л1	8	L75×6	650	1	4,5	4,5	73,2	
	9	L75×6	3470	2	23,9	47,8		
	10	•ф18	620	11	1,3	14,3		
шт 1	11	-150×8	700	1	6,6	6,6		
М6	13	L75×6	180	4	1,3	5,2	5,2	
шт 4								

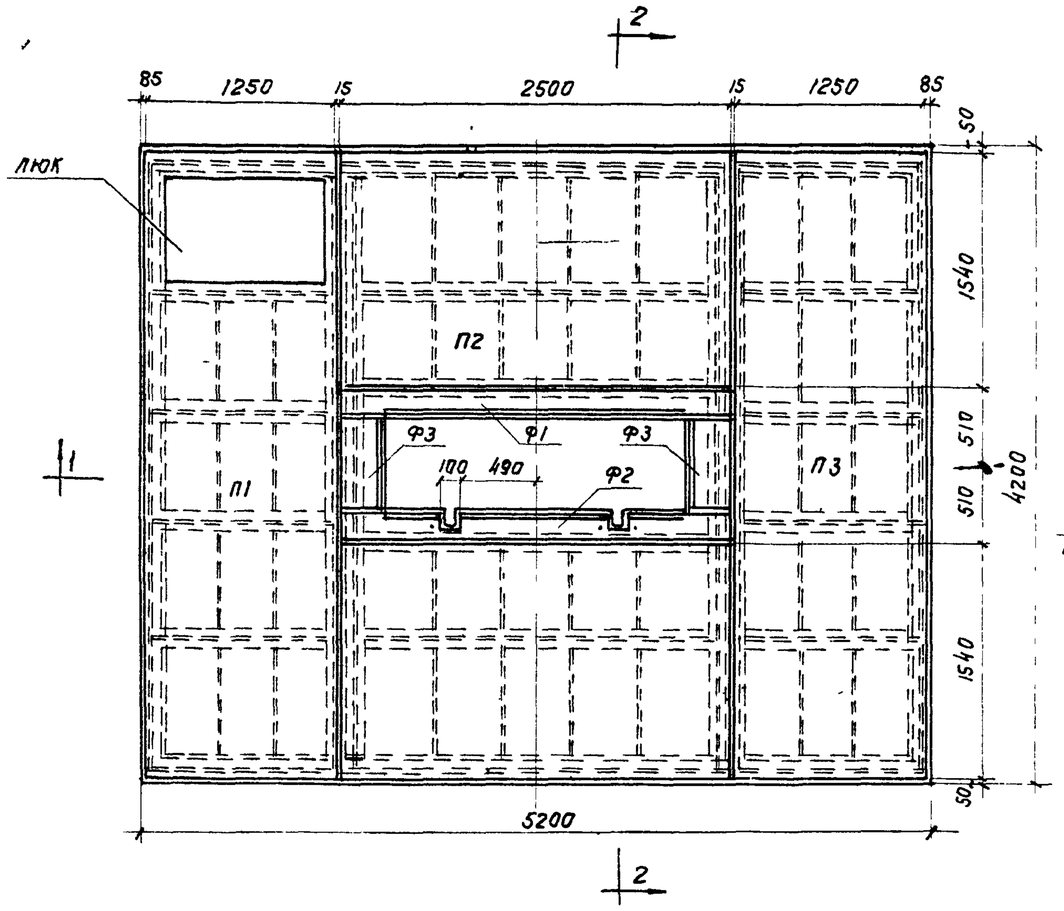
Выборка стали на закладные детали в кг

Наименование элемента	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 ф мм 18		Итого	Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61 ф мм 12П		Итого	Прокат δ=8	L75×6		Итого	Всего
Подфундаментный короб	14,3		14,3	29,2		29,2	235,2	187,1		422,3	465,8
Фундаментный блок				10,8		10,8	207,3			207,3	218,1

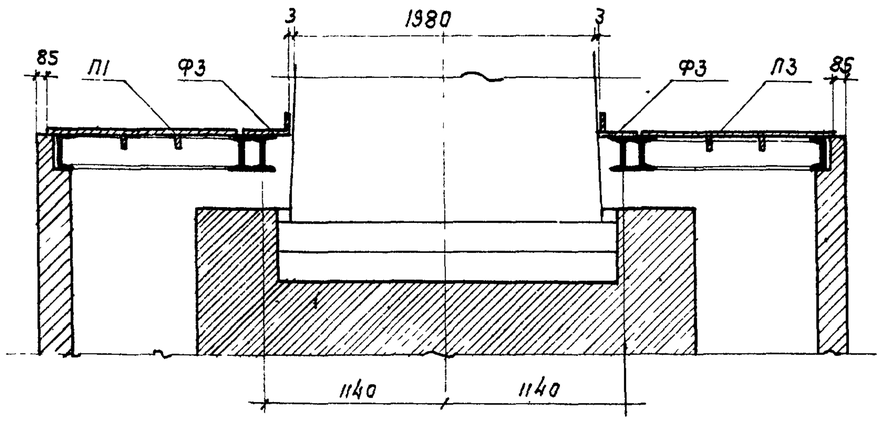
Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э42А.
2. Все сварные швы принять $h_{шв}$ = 6мм

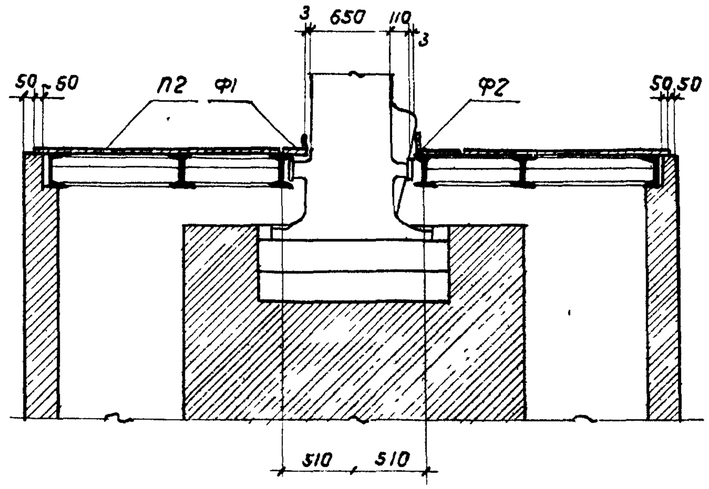
ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Закладные детали короба и блока лестница Л 1	Лист 11

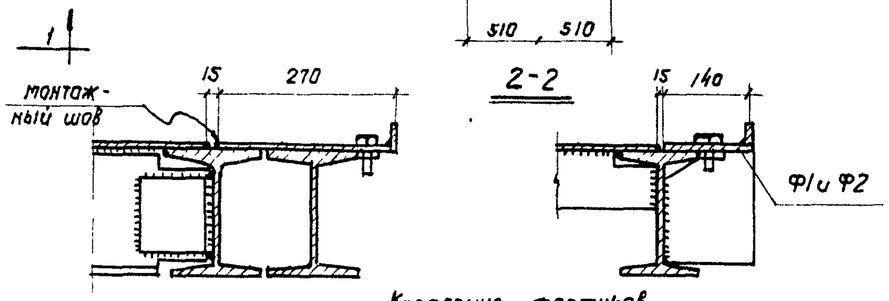


План перекрытия



1-1





Крепление фартуков

Спецификация плит перекрытия

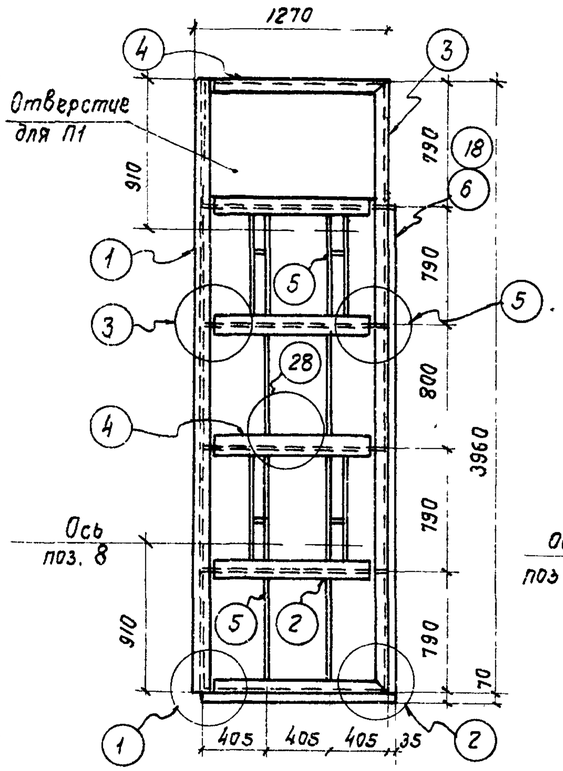
Наименование элемента	Колич шт.	N листа	Наименование элемента	Колич шт	N листа
П1	1		Ф1	1	
П2	2		Ф2	1	
П3	1		Ф3	2	

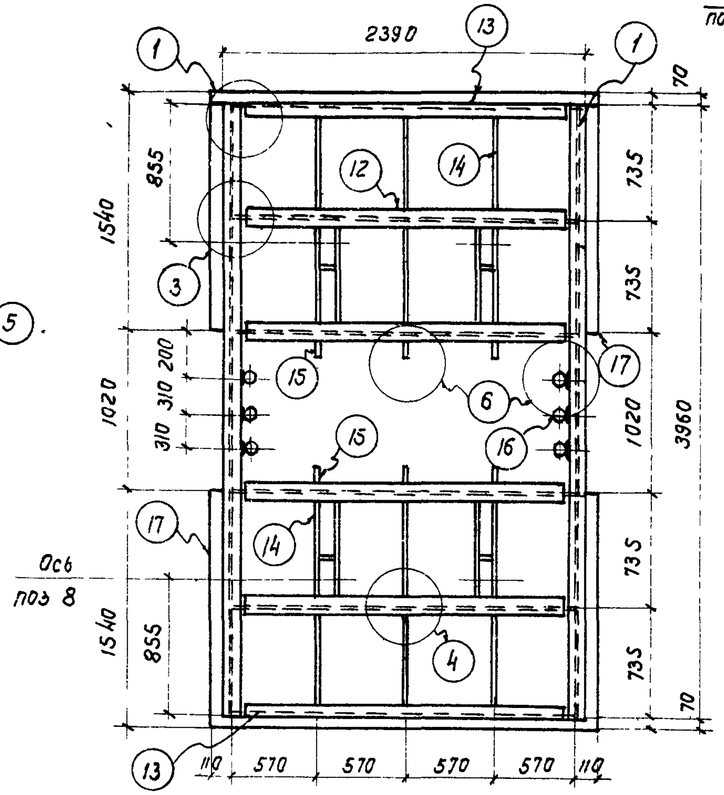
Примечания:

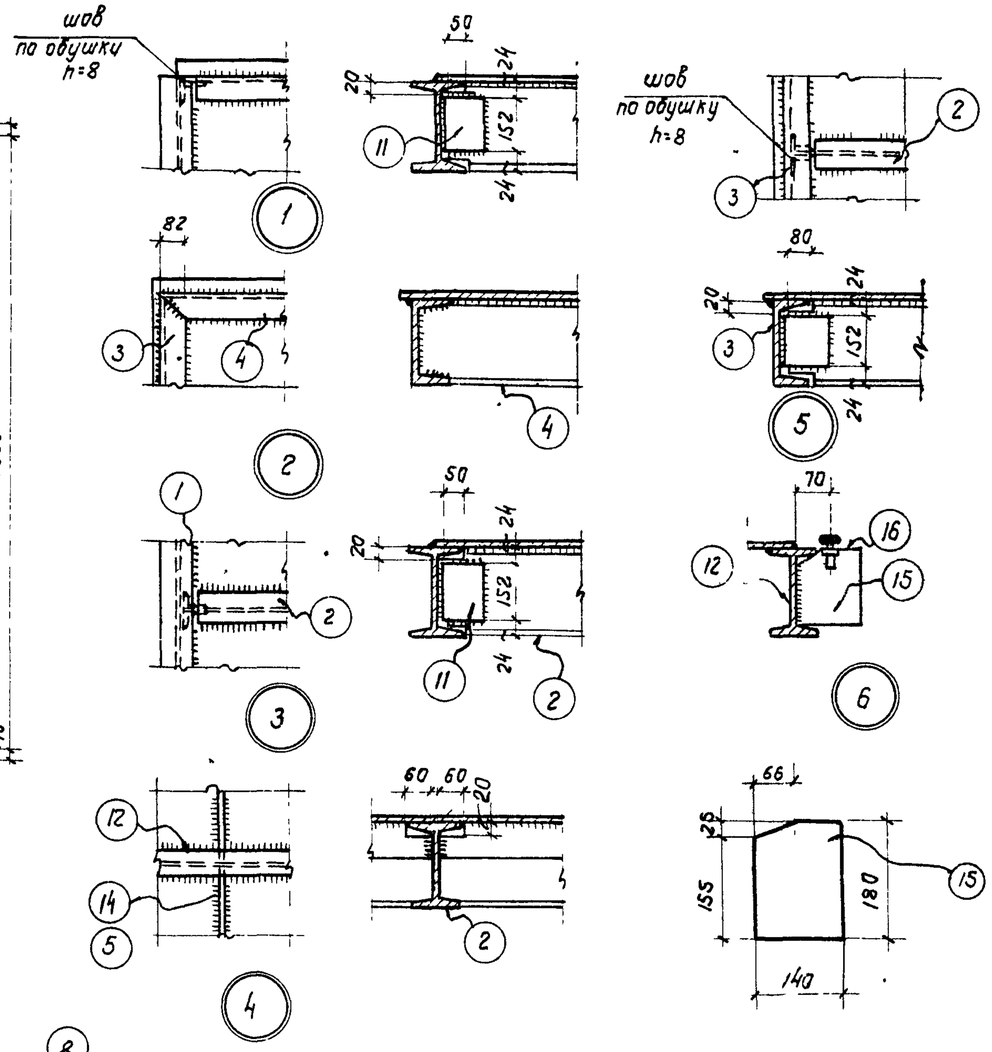
1. Отверстия в плитах для труб энергоносителя устраиваются по месту в соответствии со схемой коммуникации цеха
2. Фартуки Ф1-Ф3 изготавливаются по месту после монтажа всей установки.

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14	
	Перекрытие подфундаментного короба Монтажная схема	Лист	12

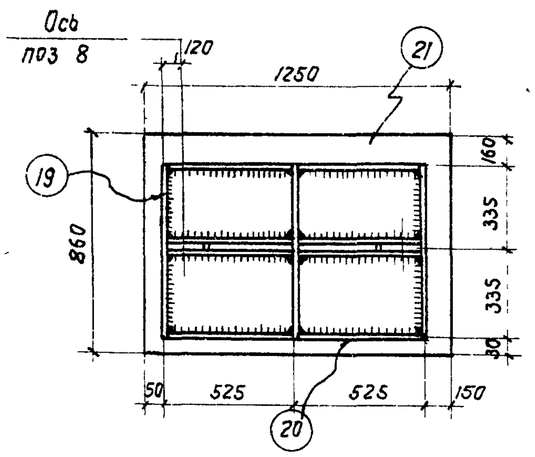
Гл инженер	Нач ОПС-1	Выжигин	
	Гл инж пр	Новожилов	
	Ст инженер	Петрова	
Инженер	Ст техник	Проворин	
		Фактурович	
		Петрова	
Дата выпуска: 1963 г			





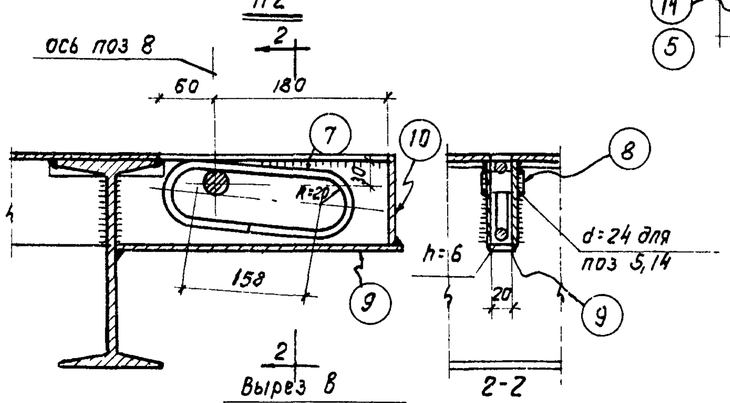


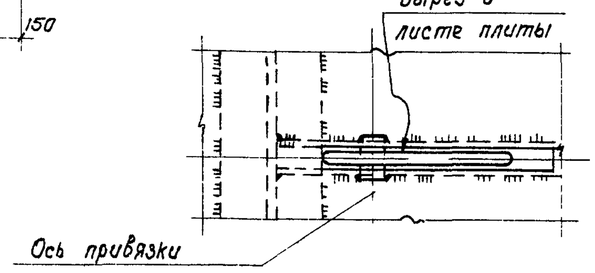
П1 и П3



Крышка люка

П2





Примечания:

1. Планы плит – вид снизу
2. Листы между собой, листы к полкам швеллеров, двутавров и ребрам привариваются сплошными швами.
3. Сварку производить электродами типа Э42А. Высота сварных швов h=8мм
4. Опорные поверхности окаймляющих балок плит должны находиться в одной плоскости.

Гл инженер	Сергеев		
Нач ОПС-1	Выжигин		
Гл инж пр	Новожилов		
Ст инженер	Петрова		
Дата выпуска 1963г			
Склеро	Смирнова		
Инженер	Техник		
Проверил			

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Перекрытие подфундаментного короба Плиты и узлы	Лист 13

Спецификация стали на перекрытие

Марка плит	N поз	Профиль	Длина мм	Колич на все марки шт	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг всех элемент.	Примечания
П1 шт 1	1	I 20 а	3960	1	89,9	89,9	672,8	
	2	I 20 а	1204	4	27,3	109,2		
	3	[20	3960	1	72,8	72,8		
	4	[20	1204	2	22,2	44,4		
	5	-90×8	779	10	4,4	44,0		
	6	рифл ст δ=8	3240×1250	1	270,5	270,5		
	7	•ф18	500	4	1,0	4,0		
	8	•ф22	60	4	0,2	0,8		
	9	-25×4	305	4	0,25	1,0		
	10	-90×4	20	4	0,05	0,2		
	11	L 80×8	152	18	1,5	27,0		
	28	-90×8	789	2	4,5	9,0		
Крышка люка	19	-90×8	670	3	3,8	11,4	109,4	
	20	-90×8	515	8	2,9	23,2		
	21	рифл ст. δ=8	1250×860	1	71,8	71,8		
	7	•ф18	500	2	1,0	2,0		
	8	•ф22	60	2	0,2	0,4		
	9	-25×4	305	2	0,25	0,5		
	10	-90×4	20	2	0,05	0,1		

Марка плит	N поз.	Профиль	Длина мм	Колич на все марки шт.	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг всех элем	Примечания
П2 шт. 1	1	I 20 а	3960	2	89,9	179,8	1104,0	
	12	I 20 а	2270	4	51,6	206,4		
	13	[20	2270	2	41,8	83,6		
	14	-90×8	730	16	4,2	67,2		
	15	-140×8	180	6	1,6	9,6		
	11	L 80×8	152	20	1,5	30,0		
	17	рифл ст. δ=8	1250×1540	4	128,6	514,4		
	16	Болт М20 с гайкой	100	12	0,5	7,0		
	7	•ф18	500	4	1,0	4,0		
	8	•ф22	60	4	0,2	0,8		
	9	-25×4	305	4	0,25	1,0		
	10	-90×4	20	4	0,05	0,2		

ТЛ 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Перекрытие подфундаментного короба Спецификация стали	Лист 14

Спецификация стали на перекрытие

Марка плит	N поз	Профиль	Длина мм	Колич. на все марки шт	Вес, кг одной поз	Вес, кг всех поз.	Вес, кг всех элементов	Примечания
П3 шт. 1	1	I 20а	3960	1	89,9	89,9	753,5	
	2	I 20а	1204	4	27,3	109,2		
	3	C 20	3960	1	72,8	72,8		
	4	C 20	1204	2	22,2	44,4		
	5	-90x8	779	12	4,4	52,8		
	18	рифл ст δ=8	4100x1250	1	342,4	342,4		
	7	•Ф18	500	4	1,0	4,0		
	8	•Ф22	60	4	0,2	0,8		
	9	-25x4	305	4	0,25	1,0		
	10	-90x4	20	4	0,05	0,2		
	11	L80x8	152	18	1,5	27,0		
	28	-90x8	789	2	4,5	9,0		

Марка плит	N поз.	Профиль	Длина мм	Колич. на все марки шт.	Вес, кг одной поз.	Вес, кг всех поз.	Вес, кг всех элементов	Примечания
Ф1 шт. 1	22	рифл ст. δ=8	2500x140	1	23,4	23,4	27,1	
	23	-50x4	2340	1	3,7	3,7		
Ф2 (шт 1)	24	рифл. ст. δ=8	2500x140	1	23,4	23,4	27,7	
	25	-50x4	2740	1	4,3	4,3		
Ф3 шт. 2	26	рифл. ст. δ=8	620x270	2	11,2	22,4	24,4	
	27	-50x4	620	2	1,0	2,0		

Выборка стали на перекрытие

Наименование элемента	Сталь кл. А-I ГОСТ 3781-61 ф мм 18	22	Итого	Прокат ст 3 I 20а	C 20	δ=8	δ=4	рифл ст δ=8	L 80x8	Болт М20 с гайкой	Итого	Всего
Перекрытие	14	3	17	784,4	318,0	226,2	14,2	1268,2	84,0	7,0	2702,0	2719,0

Гл. инж. ин-та	Сергеев		
Нач. ОПС-1	Выжигин		
Гл. инж. пр.	Новожилов		
Ст. инженер	Петрова		Дата выпуска: 1963г
Инженер	Техник	Проверил	
Скпере	Смирнова	Петрова	
Стар. инж.	Смелл	Ямпол	

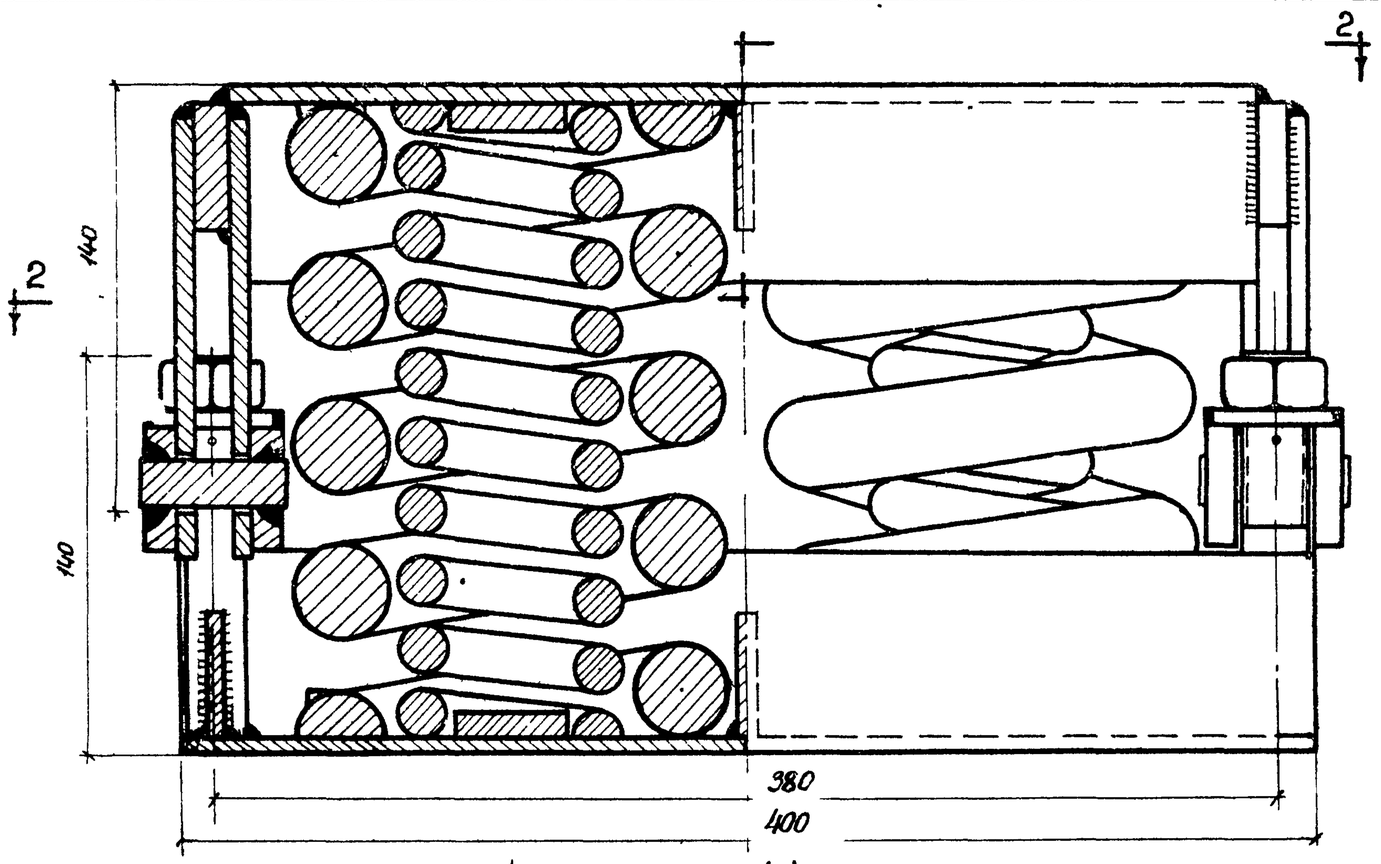
ТД 1963

Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М210

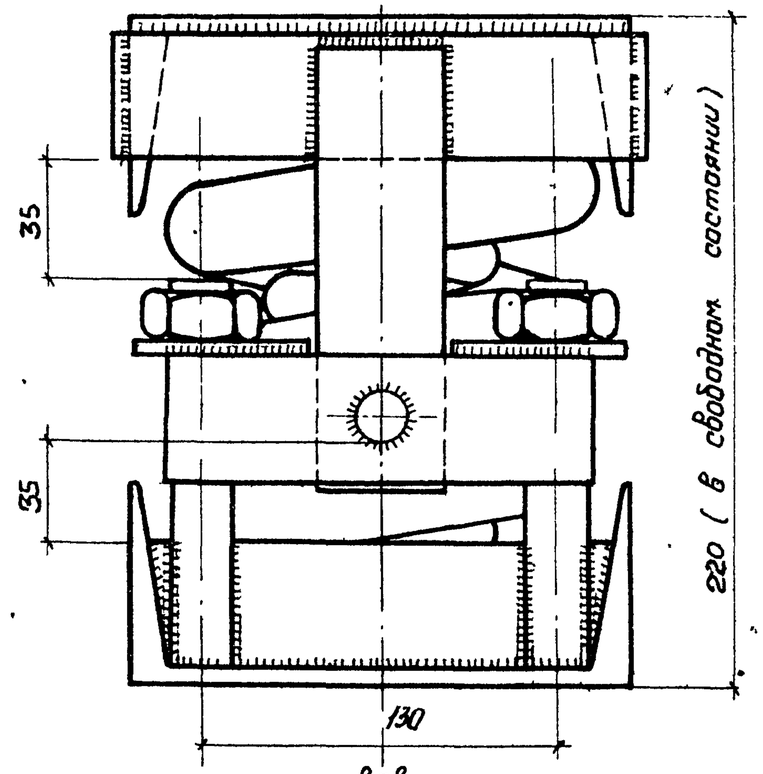
Перекрытие подфундаментного короба
Спецификация стали

ОФ-01-14 Выпуск 14

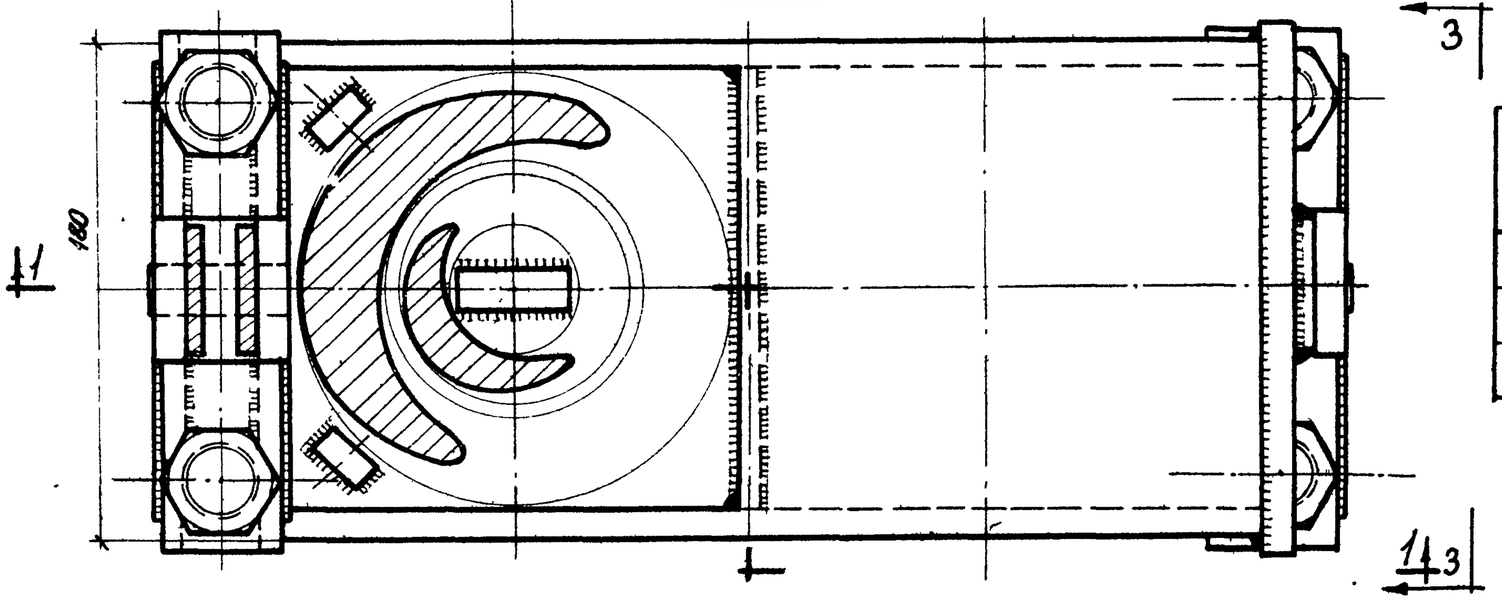
Лист 15



1-1



3-3



План по 2-2

Характеристика виброизолятора

NN п/п	Характеристика	Ед изм.	Количество
1	Наибольшая допускаемая нагрузка на пружины	кг	12400
2	Жесткость пружин	кг/см	3604
3	Вес виброизолятора	кг	51,1

Примечание:
Пружины для четырехосных грузовых железнодорожных вагонов. ГОСТ 1452-53.

Гл. инженер	Сергеев	Стекер	
Нач ОПС-1	Выжигин	Фактурович	
Гл. инж. пр.	Новожилов	Новожилов	
Ст инженер	Петрова	Проверил	
Инж. пр.		Ст. техник	
		Дата выпуска: 1963г	

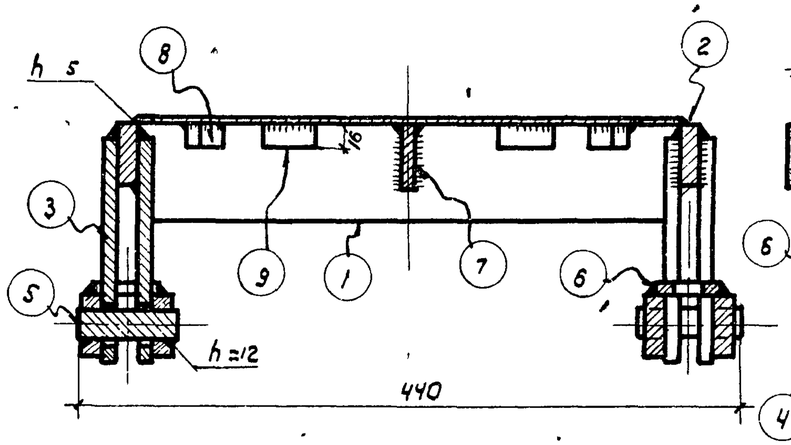
ТД 1963

Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210

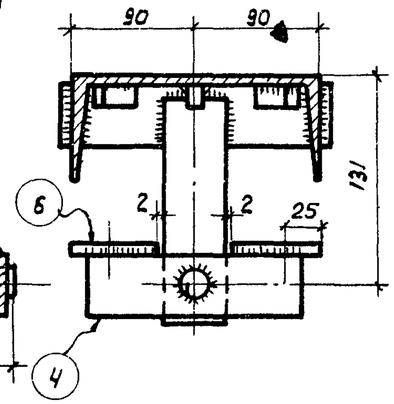
Пружинный виброизолятор „ВП" Общий вид

ОФ-01-14 Выпуск 14

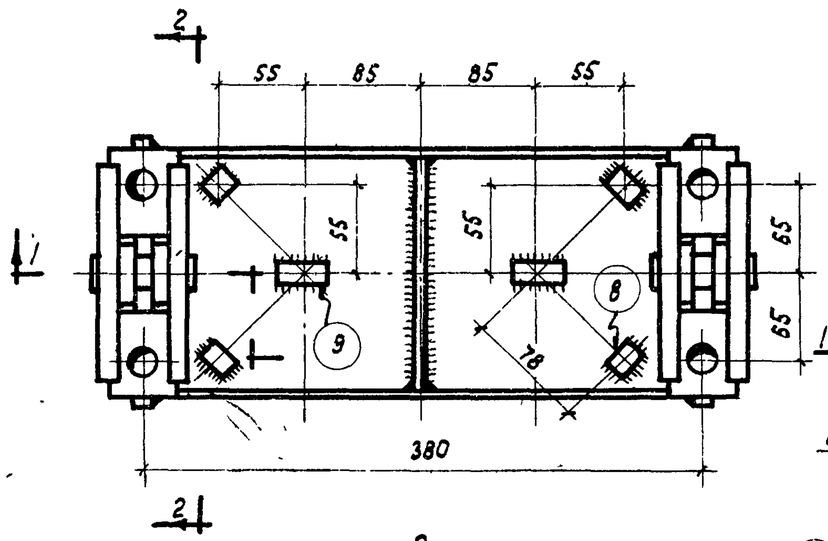
Лист 16



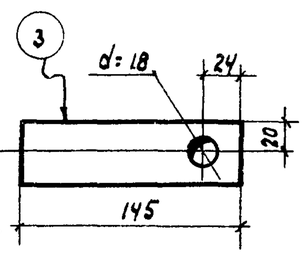
1-1



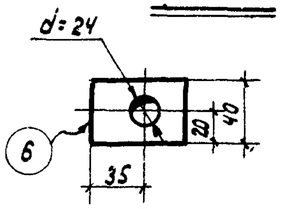
2-2



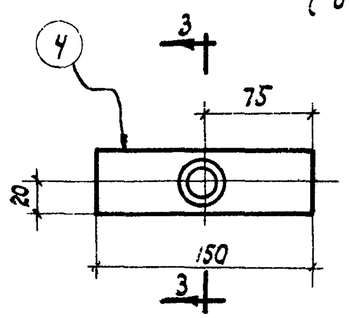
План
(вид снизу)



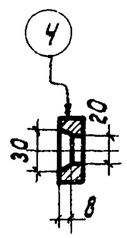
Поз. 3



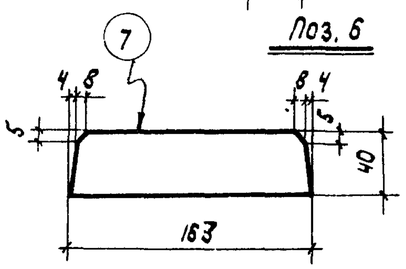
Поз. 6



Поз. 4



3-3



Поз. 7

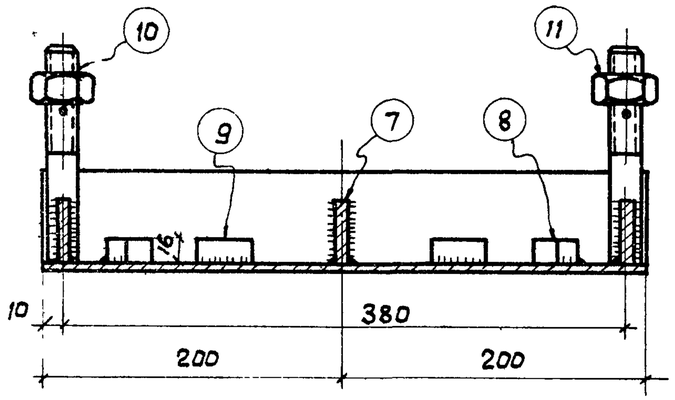
Спецификация стали на верхнюю крышку

№ поз	Профиль	Длина мм	Колич шт.	Вес, кг: Одной позиции	Всех позиций	Элемента	Примечания
1	[18	366	1	6,0	6,0	14,0	
2	– 40×14	200	2	0,9	1,8		
3	– 40×8	145	4	0,4	1,6		
4	– 40×14	150	4	0,7	2,8		
5	● ϕ 18	60	2	0,1	0,2		
6	– 40×8	60	4	0,2	0,8		
7	– 40×8	163	1	0,4	0,4		
8	■ 16×16	20	4	0,04	0,2		
9	■ 16×16	37	2	0,08	0,2		

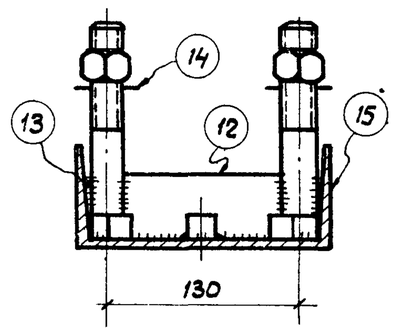
Примечания:

1. Все сварные швы, кроме оговоренных, принять $h_{шв}$ = 8 мм.
2. Сварку производить электродами типа Э42А

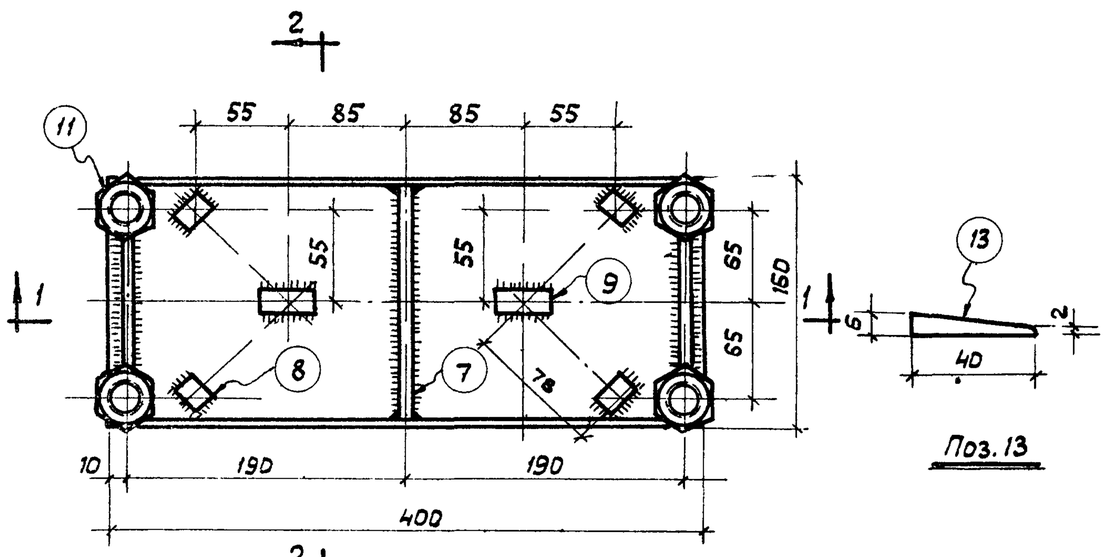
ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Пружинный виброизолятор. Верхняя крышка.	Лист 17



1–1

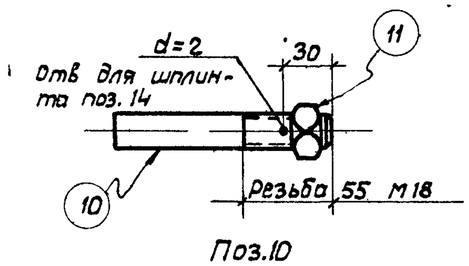


2–2

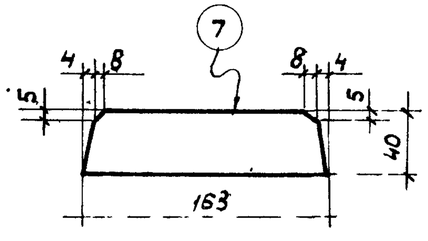


План

Поз. 13



Поз.10



Поз. 7

Спецификация стали на нижнюю крышку

NN п.п	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг одной позиции	Вес, кг всех позиций	Вес, кг элемента	Примечания
7	–40×8	163	1	0,4	0,4		
8	■ 16×16	20	4	0,04	0,2		
9	■ 16×16	37	2	0,08	0,2		
10	Болт М18	135	4	0,4	1,6		
11	Гайка М18	—	4	0,1	0,4		
12	–40×8	112	2	0,3	0,6	37,1	
13	–40×8	6	4	0,02	0,1		
14	• ф 1,5	60	4	0,01	0,1		
15	[18	400	1	6,5	6,5		
	Пружина внутренняя	—	2	3,0	6,0		Ст. 55С2
	Пружина внешняя	—	2	10,5	21,0		Ст. 55С2

Выборка стали на один виброизолятор

Наименование элемента	Сталь кл. А-I ГОСТ 5781-61 ф мм ф18	ф1,5	Итого	Прокат Ст.3 [18	δ=14	δ=8	Болт М18 с гайкой	Сталь квадр. 16×16	Пружина Ст. 55С2	Всего
Пружинный виброизолятор	0,2	0,1	0,3	12,5	4,6	3,9	2,0	0,8	27,0	51,1

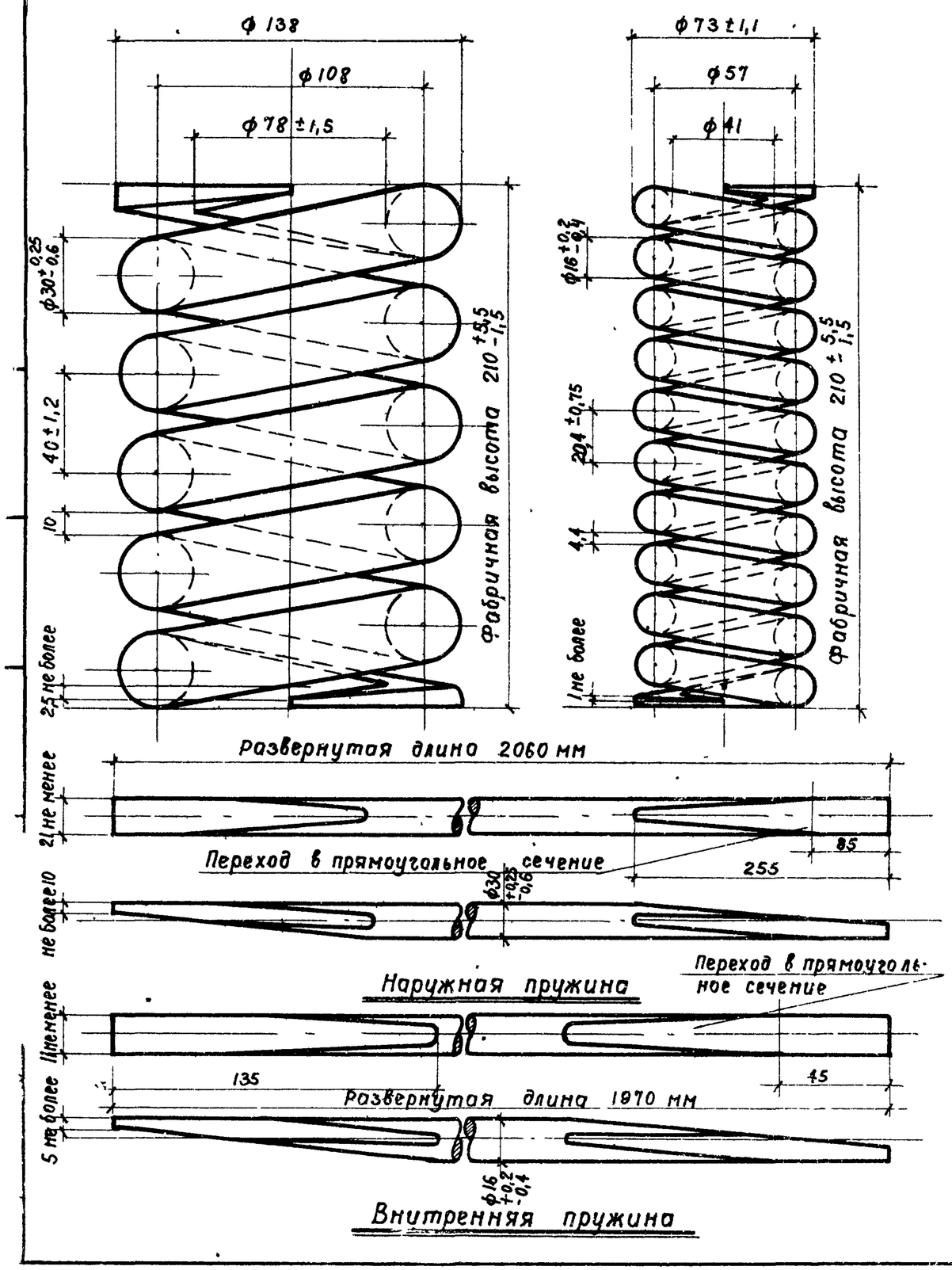
Примечания:

1. Все сварные швы принять $h_{шв}$ = 8 мм.
2. Сварку производить электродами типа Э42А.
3. Шплинт поз. 14 устанавливается после освобождения болтов.

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М210	ОФ-01-14 Выпуск 14	
	Пружинный виброизолятор. Нижняя крышка	Лист	18

Гл. инженер	Сергеев	Инженер	Склере
Нач ОПС-1	Выжигин	Ст техник	Фактурович
Гл. инж пр	Новожилов	Проверил	Новожилов
Ст. инженер	Петрова		

Дата выпуска: 1963г



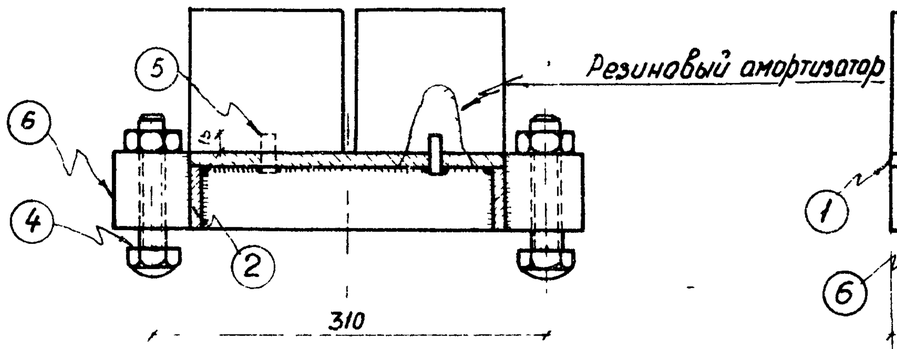
Технические требования

NN п/п	Характеристика	Наружная пружина	Внутренняя пружина
1	Пружину изготовлять по ТУ ГОСТ 1452-53		
2	Прокат по ГОСТ 2590-57		
3	Пробный груз при статическом испытании	5200 кг	1500 кг
4	Жесткость пружин	1430 кг/см	372 кг/см
5	Навивка пружин	правая	левая
6	Число рабочих витков	4,5	9,5
7	Полное число витков	6±0,15	11±0,25
8	Высота в сжатом состоянии	165 мм	168 мм
9	Изготовлять пружину из стали марки 55С2 ГОСТ 2052-53	—	—
10	Разрешается изготовлять пружину из стали марки 60С2 ГОСТ 2052-53	—	—
11	Вес пружины	10,5	3,0

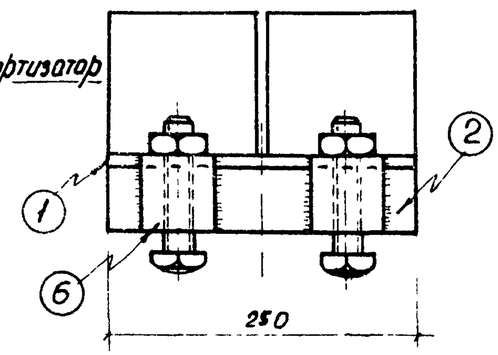
Примечание.

1. Настоящий чертеж является выкопировкой из альбома чертежей запасных деталей вагонов железных дорог широкой колеи Главного Управления вагонного хозяйства министерства путей сообщения СССР.

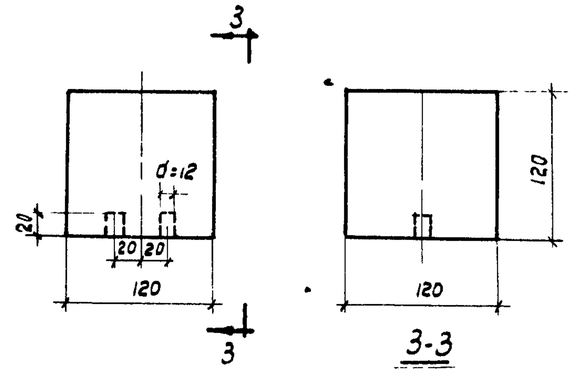
ТД 1963	Виброизолированный фундам под штамповочный молот М210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Пружинный виброизолятор. Внешняя и внутренняя пружина	Лист 19



1-1
М1:5

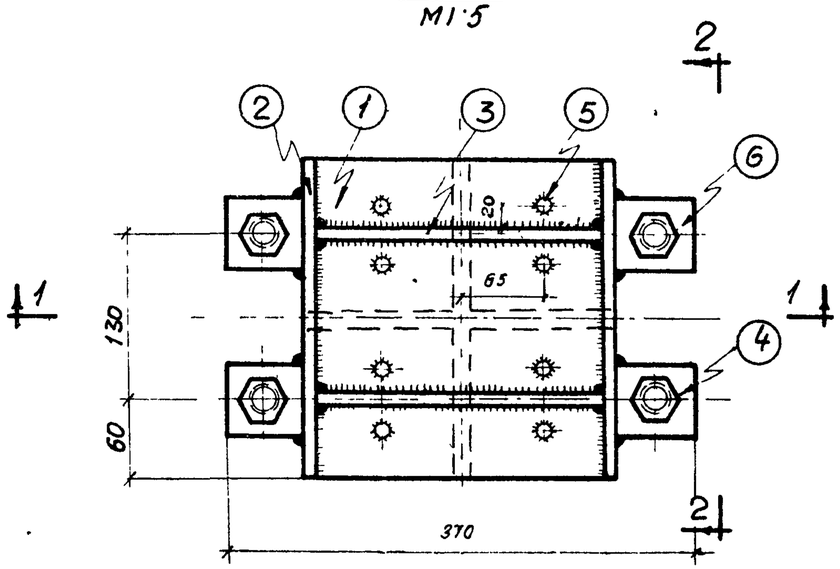


2-2
М1:5

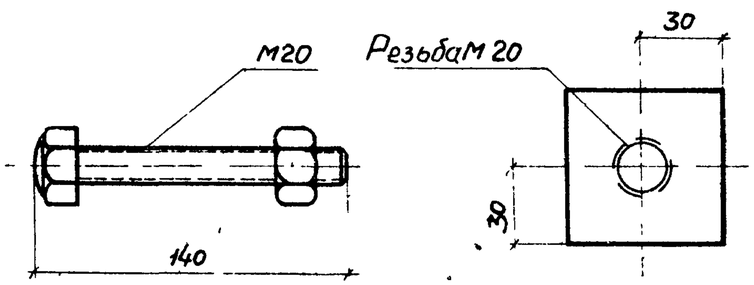


3-3

Резиновый амортизатор
М1:5



План снизу
М1:5



Поз. 4
М1:2,5

Поз. 6
М1:2,5

Спецификация стали на один виброизолятор

NN поз	Профиль	Длина мм	Колич шт	Вес, кг одной позиции	Вес, кг всех позиций	Вес, кг элемента	Примечания
1	−250×10	250	1	4,9	4,9	17,63	
2	−50×10	250	2	0,98	1,96		
3	−50×10	230	2	0,91	1,82		
4	Болт М20	140	4	0,5	2,0		
5	• ф10	30	8	0,019	0,15		
6	■ 60×60	60	4	1,7	6,8		

Выборка материалов на один виброизолятор

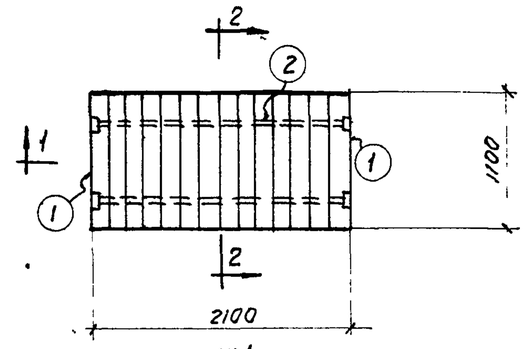
Наименование элемента	Круглая Ст 3 ф10	Болт М20 с гайкой	Прокат Ст 3 δ=10	Прокат Ст 3 сталь квадрат 60×60	Резина марки 4049	Всего
Резиновый виброизолятор	0,15	2,0	8,68	6,8	9	26,63

Примечания:

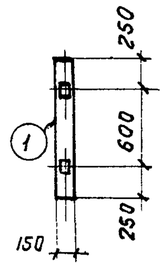
1. Сварку производить электродами типа Э42А.
2. Толщину всех сварных швов принять $h_{шв}$ = 8 мм

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М210	ОФ-01-14 Выпуск 14	
	Резиновый виброизолятор „ВР"	Лист	20

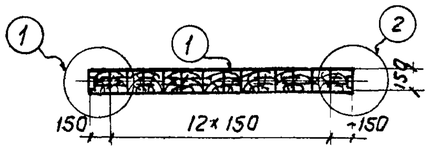
Гл инженер	Сергеев	Выжигин	
Нач ОПС-1			
Гл инж пр	Новожилов	Новожилов	
Гл инженер	Петрова		
Дата выпуска 1963 г.			
Инж чер	Ст. техник	Проверил	
Склере	Фактурович	Новожилов	



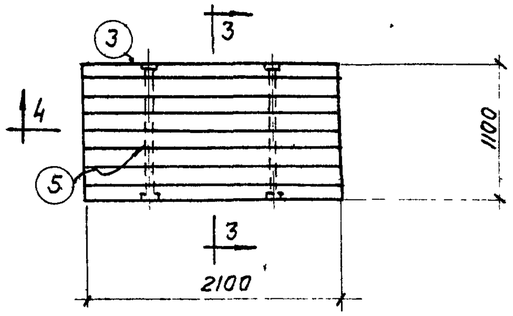
Щ1



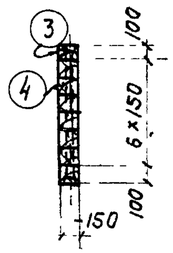
2-2



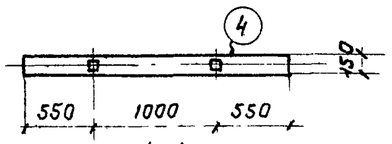
1-1



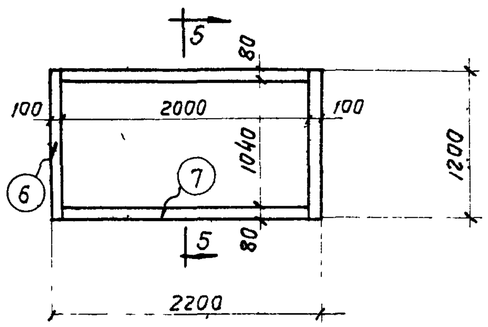
Щ2



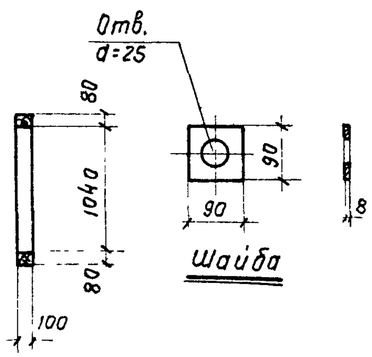
3-3



4-4

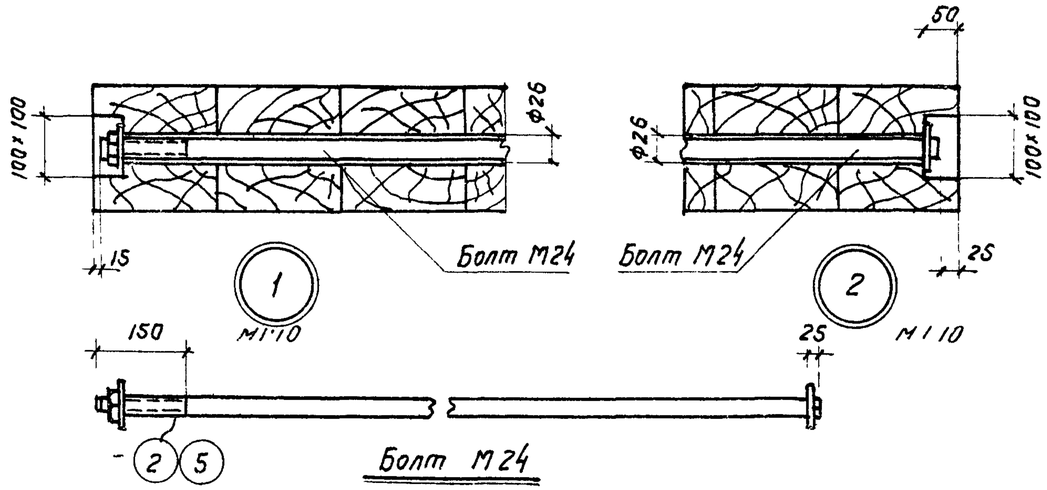


План обвязки



Шайба

5-5



Спецификация и выборка материалов подшаботной прокладки

Марка	N поз	Наименование	Материал	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Объем Ед. измер	Объем Колич.
Щ1 шт 1	1	Брус 150×150	Дуб	1100	14	15,4	$м^3$	0,31
	2	Болт М24 с гайкой и 2мя шайбами	Ст 3	2060	2	4,1	кг	16,8
Щ2 шт 1	3	Брус 150×100	Дуб	2100	2	4,2	$м^3$	0,06
	4	Брус 150×150	Дуб	2100	6	12,6		0,28
	5	Болт М24 с гайкой и 2мя шайбами	Ст 3	1060	2	2,1	кг	9,6
Бр 1 шт 2	6	Брус 100×80	Дуб	1200	2	2,4	$м^3$	0,01
Бр 2 шт 2	7	Брус 100×100	Дуб	2000	2	4,0		0,04
						Всего	$м^3$	0,70
							кг	26,4

Примечания

1. Материал подшаботной прокладки - дубовые брусья I сорта антисептированные

   При укладке отклонение от горизонтали не более 1мм на погонный метр.
2. После установки подшаботных прокладок пространство между прокладкой и стенами подшаботной ямы забить просмоленной паклей.
3. Обвязку укладывать отдельными брусьями после установки шабота

М1:50

ТА 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М210	ОФ-01-14 Выпуск 14
	Подшаботные прокладки	Лист 21

Выборка стали на фундамент

Наименование конструкции	Сталь класса AI ГОСТ 5781-61 кг							Сталь класса AII ГОСТ 5781-61 кг					Прокат Ст 3 кг																	Итого кг
	Ф мм							Ф мм																						
	22	18	10	8	6	1,5		20П	16П	12П	10П		I20а	I20	I18	L80×8	L75×6	δ=14	δ=10	δ=8	δ=4	Болт М24	Болт М20	Болт М18	Квад сталь 16×16	Квадр сталь 60×60	Пружины 55С2	Чечевичн сталь δ=8		
Фундаментный блок	—	—	—	5,2	—	—	—	—	108,5	10,8	523,7	—	—	—	—	—	—	—	—	207,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	855,8
Подфундаментный короб	—	14,3	—	—	8,4	—	—	421,1	709,6	29,2	827,1	—	—	—	—	—	187,1	—	—	235,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2431,0
Перекрытие короба	3,0	14,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	784,4	318,0	—	84,0				226,2	14,2	—	7,0	—	—	—	—	1268,2	—	2719,0
Виброизоляторы подшабатная прокладка	—	1,2	0,9	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	75,0	—	—	27,6	52,0	23,4	—	26,4	12,0	12,0	4,8	40,8	162,0	—	—	438,7
Всего	3,0	29,5	0,9	5,2	8,4	0,6	—	421,1	817,1	40,0	1350,8	—	784,4	318,0	75,0	84,0	187,1	27,6	52,0	692,4	14,2	26,4	19,0	12,0	4,8	40,8	162,0	1268,2	—	6444,5

Расход материалов на фундамент

Наименование конструкции	Бетон марки М-200 м3	Бетон марки М-50	Сталь т	Резина кг	Дерево м3	Раствор М-100 м3	Наплавленный металл т
Фундаментный блок	17,0	—	0,86	—	—	—	0,017
Подфундаментный короб	21,7	2,6	2,43	—	—	1,8	0,049
Перекрытие короба	—	—	2,71		—	—	0,054
Виброизоляторы подшабатная прокладка	—	—	0,44	54,0	0,7	—	0,008
Всего	38,7	2,6	6,44	54,0	0,7	1,8	0,13