

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ОФ-01-14

ВИБРОИЗОЛИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ
ПОД КУЗНЕЧНЫЕ МОЛОТЫ

выпуск 16

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ФУНДАМЕНТА ПОД МОЛОТ ПАРОВОЗДУШНЫЙ ШТАМПОВОЧНЫЙ МОДЕЛИ М212
С ВЕСОМ ПАДАЮЩИХ ЧАСТЕЙ 2000 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

В ы п у с к 16

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ФУНДАМЕНТА ПОД МОЛОТ ПАРОВОЗДУШНЫЙ ШТАМПОВОЧНЫЙ МОДЕЛИ М212
С ВЕСОМ ПАДАЮЩИХ ЧАСТЕЙ 2000 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

Зам. гл. инж. бюро	Гл. инженер	Уд. ленин. орд.
Гл. конструктор	Васильев Б.Ф.	
Начальник ОПС-1	Выжиги	
Гл. инж. проекта	Новожилов Е.Н.	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИИ ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2-а, корпус В

Сдано в печать 26 ^х 1963г

Заказ № 1590 Тираж 800 экз

Цена 84 ^к

Содержание серии

Выпуск 1 фундамент под молот пневматический ковочный модели МБ412 с весом подающих частей 150 кг

Выпуск 2 фундамент под молот пневматический ковочный модели МВ412 с весом подающих частей 150 кг

Выпуск 3 фундамент под молот пневматический ковочный модели М413 с весом подающих частей 250 кг

Выпуск 4 фундамент под молот пневматический ковочный модели М415А с весом подающих частей 400 кг

Выпуск 5 фундамент под молот пневматический ковочный модели МА417 с весом подающих частей 750 кг

Выпуск 6 фундамент под молот пневматический ковочный модели М418 с весом подающих частей 1000 кг

Выпуск 7 фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М156 с весом подающих частей 3221 кг

Выпуск 8 фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М156Б с весом подающих частей 3221 кг /мастоваго типа/

Выпуск 9 фундамент под молот паровоздушный ковочный модели МА136 с весом подающих частей 5000 кг /мастоваго типа/

Выпуск 10 фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М132А с весом подающих частей 1000 кг

Выпуск 11 фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М133А с весом подающих частей 2000 кг

Выпуск 12 фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М134 с весом подающих частей 3000 кг

Выпуск 13 фундамент под молот паровоздушный ковочный модели М136 с весом подающих частей 5000 кг

Выпуск 14 фундамент под молот паровоздушный штамповочный модели М210 с весом подающих частей 630 кг

Выпуск 15 фундамент под молот паровоздушный штамповочный модели М211 с весом подающих частей 1000 кг

Выпуск 16 фундамент под молот паровоздушный штамповочный модели М212 с весом подающих частей 2000 кг

Выпуск 17 фундамент под молот паровоздушный штамповочный модели М213 с весом подающих частей 3150 кг

Содержание выпуска

Пояснительная записка	Стр	Эскизы арматурных изделий на подфундаментный 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	13
Общий вид фундамента. План и разрезы	1	Перекрытие подфундаментного короба. Спецификация стали	14
Общий вид фундамента. Узлы	2	Пружинный виброизолятор „ВЛ“ Общий вид	15
Подфундаментный короб. Опалубка	3	Пружинный виброизолятор. Верхняя крышка	16
Подфундаментный короб. Армирование	4	Пружинный виброизолятор. Нижняя крышка	17
Фундаментный блок. Опалубка	5	Пружинный виброизолятор. Внешн. и внутренн. пружины	18
Фундаментный блок. Армирование	6	Резиновый виброизолятор „ВР“	19
Спецификация арматуры на подфундаментный короб	7	Подшабтные прокладки	20
Спецификация арматуры на фундаментный блок	8	Расход материалов и выборка стали	21

Пояснительная записка

I Общая часть

Рабочие чертежи фундамента под паровоздушный штамповочный молот модели М212, изготавливаемый Воронежским заводом кузнечно-прессового оборудования им М.И. Калинина, разработаны в соответствии со следующими исходными данными:

- 1 Номинальный вес подающих частей $Q_0 = 2\text{ т}$
- 2 Эффективная энергия удара $E = 5000\text{ кДж}$
3. Скорость подающих частей $V_0 = 7\text{ м/сек}$
- 4 Вес молота /без шабата/ $Q_{\text{шт}} = 17,9\text{ т}$
- 5 Вес шабата $Q_{\text{ш}} = 40,0\text{ т}$
6. Площадь подошвы шабата $F_{\text{ш}} = 4,44\text{ м}^2$
- 7 Толщина подшаботной прокладки из дубовых брусьев $b = 0,4\text{ м}$
 $- 0,930\text{ м}$
8. Отметка подошвы шабата относительно пола цеха
- 9 Коэффициент восстановления удара при штамповке стальных изделий $\varepsilon = 0,5$
- 10 Частота собственных колебаний виброизолированной установки $\zeta_2 = 4,9\text{ 1/сек}$
- 11 Амплитуда колебаний фундаментного блока $\Delta\varphi = 3,43\text{ мм}$
- 12 Амплитуда колебаний подфундаментного короба $\Delta\kappa \leq 0,20\text{ мм}$
- 13 Расчетное сопротивление грунта $R \geq 1,5\text{ кг/см}^2$
 $- 2,000\text{ м}$
- 14 Отметка уровня грунтовых вод относительно пола цеха
- 15 Объемный вес сухого грунта $\gamma = 1,8\text{ т/м}^3$
- 16 Угол естественного откоса грунта $\varphi = 30^\circ$
- 17 Полезная нагрузка на пол цеха и перекрытие подфундаментного короба $P = 2000\text{ кг/м}^2$

В качестве материалов для фундаментного блока и подфундаментного короба приняты бетон марки 200 со щебнем из камней твердых пород; арматура из стали класса А1 и А-II по ГОСТ 5781-61

Виброизолаторы приняты комбинированные, состоящие из цилиндрических составных пружин и резиновых элементов

Пружинный виброизолатор состоит из 2-х составных пружин, применяемых для подрессоривания четырехосных грузовых железнодорожных вагонов, со следующей характеристикой:

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 допустимая 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 $E_d = 110\text{ кг/см}^2$ и коэффициент неупругого сопротивления $\delta_r = 0,23$

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

И. инж. ин-та	Саргеев С.И.
И. инж. ин-та	Васильев Б.Ф.
И. инж. ин-та	Выжигин
И. инж. ин-та	Набожников Н.И.
И. инж. ин-та	Великий
И. инж. ин-та	Дата выпуска 1963 г.

II Расчет и армирование

Опалубочные размеры подфундаментного караба 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

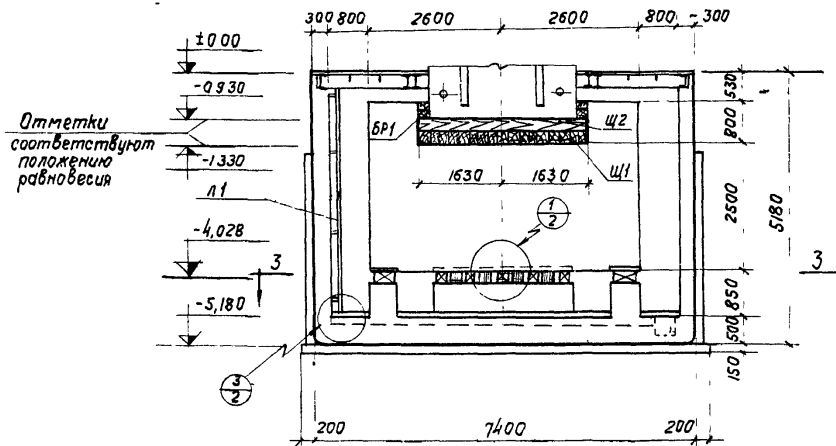
Динамический расчет виброизолированного фундамента, а также определение расчетной арматуры фундаментного блока произведены в соответствии с „Инструкцией по проектированию и расчету виброизоляции машин с динамическими нагрузками и абсорбирования чувствительного к вибрации“ / У-204-55 /

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 в виде пространственного каркаса

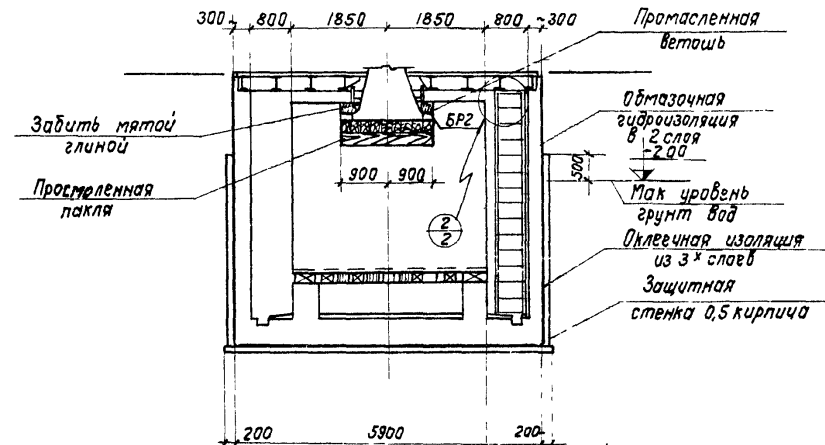
III Указания по производству работ

- 1 Если на уровне подготовки будут обнаружены неоднородные, слабые или сильно сжимаемые грунты, то вопрос о глубине заложения и размерах подфундаментного караба 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 22 мм менее высоты их в свободном состоянии. Освобождение болтов и установка шпилей пружин виброизоляторов производится по достижению бетоном фундаментного блока 70% прочности, после чего производится распалубка фундаментного блока, установка резиновых виброизоляторов и монтируется молот
- 4 фундаментный блок бетонируют без перерыва
- 5 Дно подшабтной ямы должно быть строго горизонтальным. Выравнивание этой поверхности производить до начала схватывания бетона в массиве фундамента
- Оштукатуривание дна подшабтной ямы не допускается
- 6 После монтажа молота осуществляется регулировка резиновых виброизоляторов путем подвешивания 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 1957г, разработанных НИИ „Фундаментпроект“.

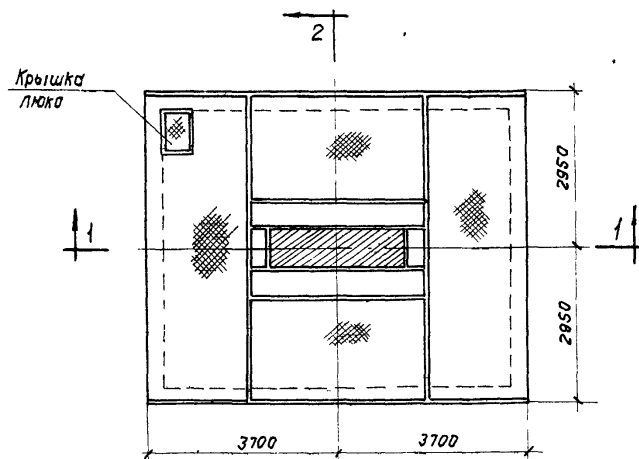


1-1



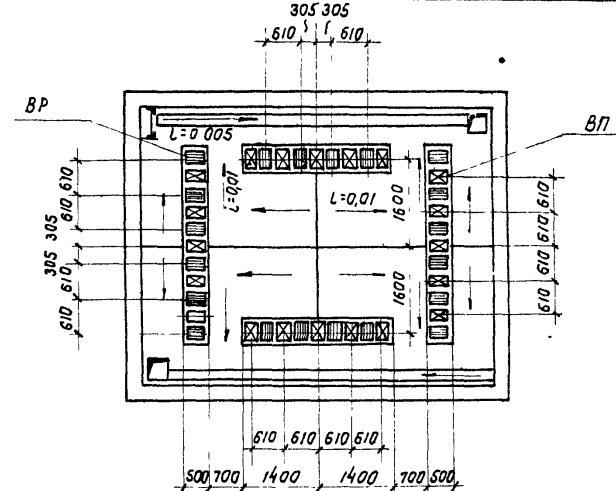
2-2

Цементный пол $h_{max}=35$
Железобетонная плита
Цементно-песчаная стяжка
Гидроизоляция 3 слоя
Цементно-песчаная стяжка
Подготовка бетон М50



2

План на отм ±0.000

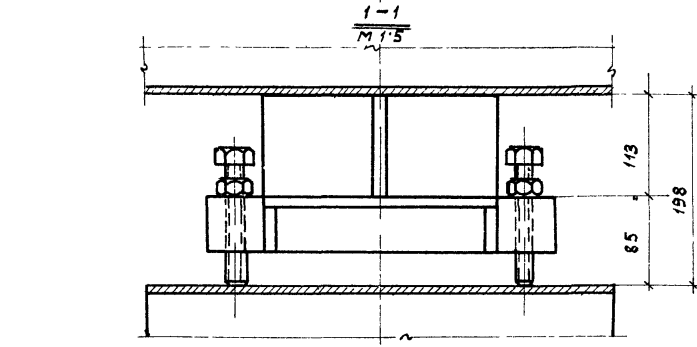
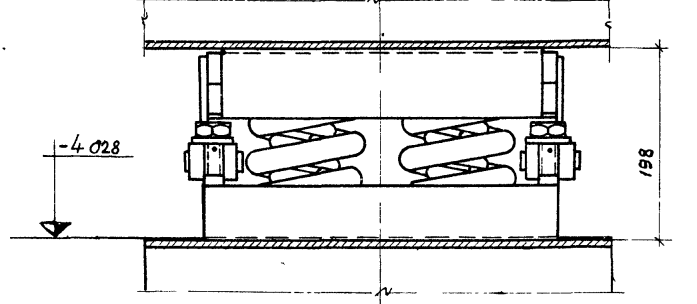
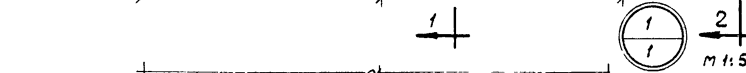
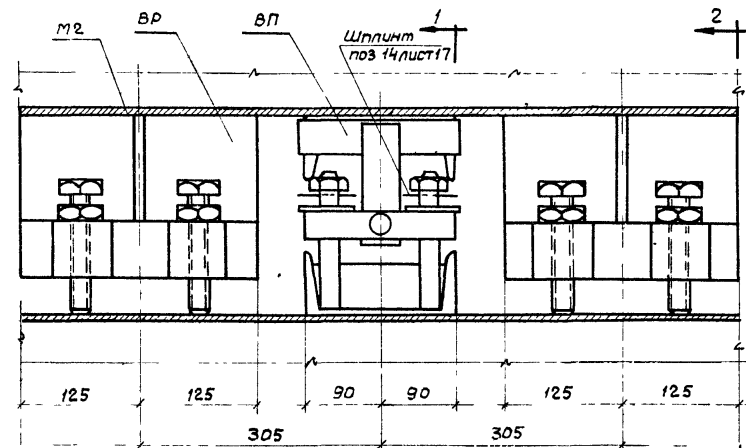


3-3

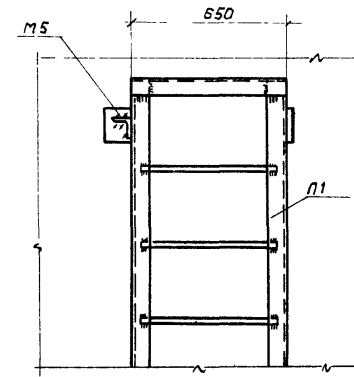
ТД 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М212.		ОФ-01-14 выпуск 16	
	Общий вид фундамента План и разрезы		Лист	1

М 1 100

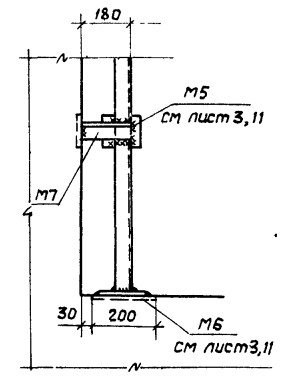
Инженер	Петрова	Инженер	Сергеев	Инженер	Сергеев	Инженер	Сергеев
Ст. техник	Фактуров	Ст. техник	Волжгин	Ст. техник	Волжгин	Ст. техник	Волжгин
Проверил	Скляков	Проверил	Новиков	Проверил	Новиков	Проверил	Новиков
Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано	
Дата выпуска: 1963г		Дата выпуска: 1963г		Дата выпуска: 1963г		Дата выпуска: 1963г	



2-2
М 1:5



2
М 1:20



3
М 1:20

Спецификация
на отдельные элементы фундамента

Наименование элемента	Кол-ч шт	N листа	Наименование элемента	Кол-ч шт	N листа
ВР	20	15+18	БР1	2	20
ВР	20	19	БР2	2	20
Л1	1	11	М7	4	11
Щ1	1	20			
Щ2	1	20			

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 М7 приваривается к марке М5 и к Л1 при монтаже лестницы
- 5 Шплинт поз.14 устанавливается после освобождения болтов пружинных виброизоляторов см. стр.5 пояснительной записки.

ТА
1963

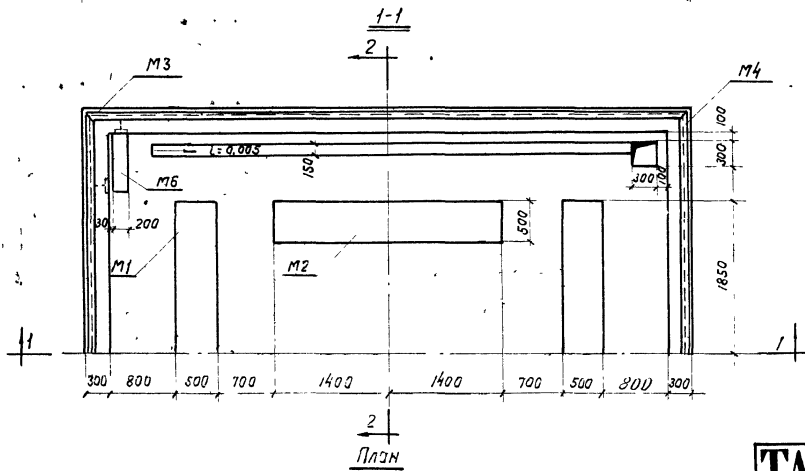
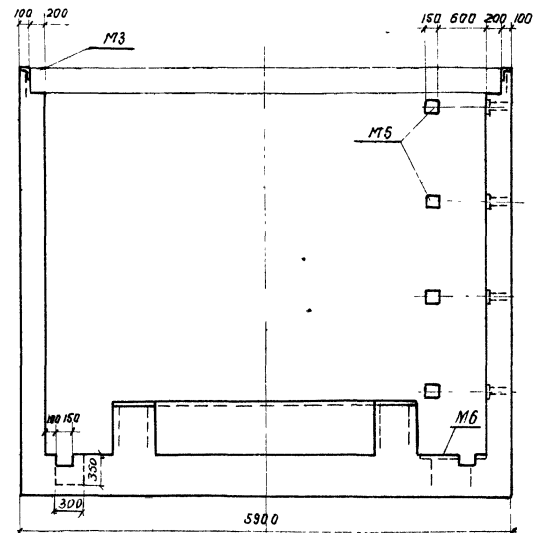
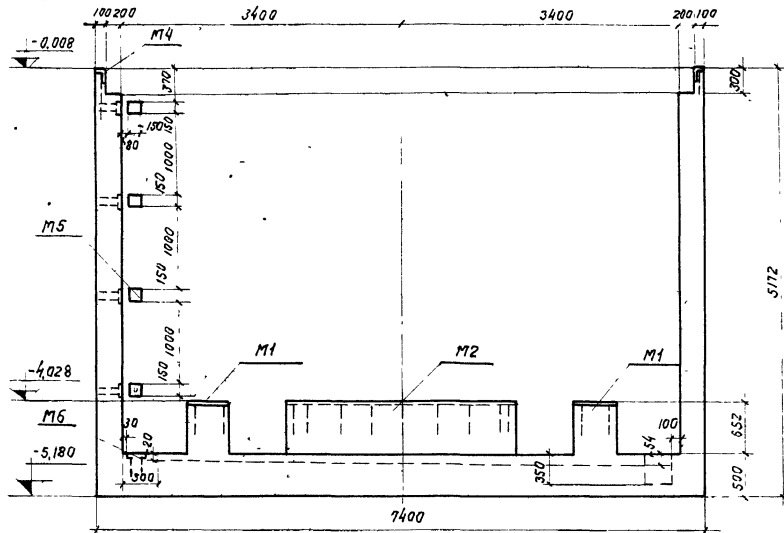
Виброизолированный фундамент
под штамповочный молот М212

ОФ-01-14
Выпуск 15

Общий вид фундамента.
Узлы

Лист 2

Инженер
Ст. техник
Проектировщик
Петрова
Дата выпуска: 1963 г.




ПЛАН

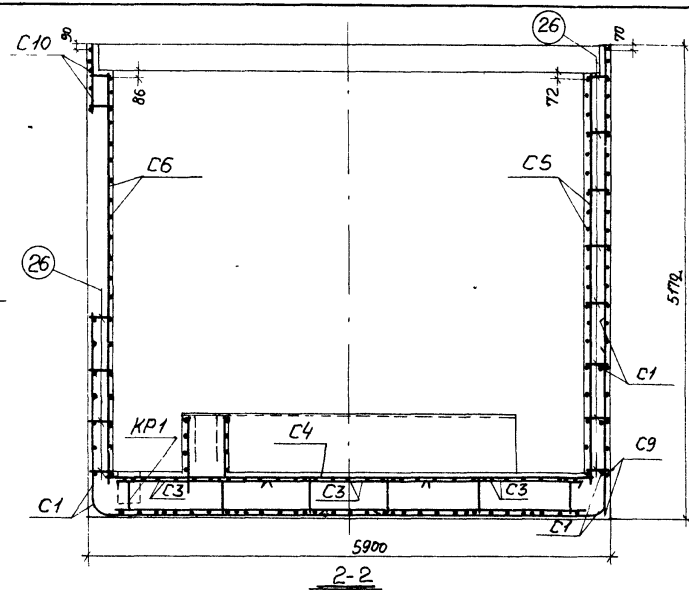
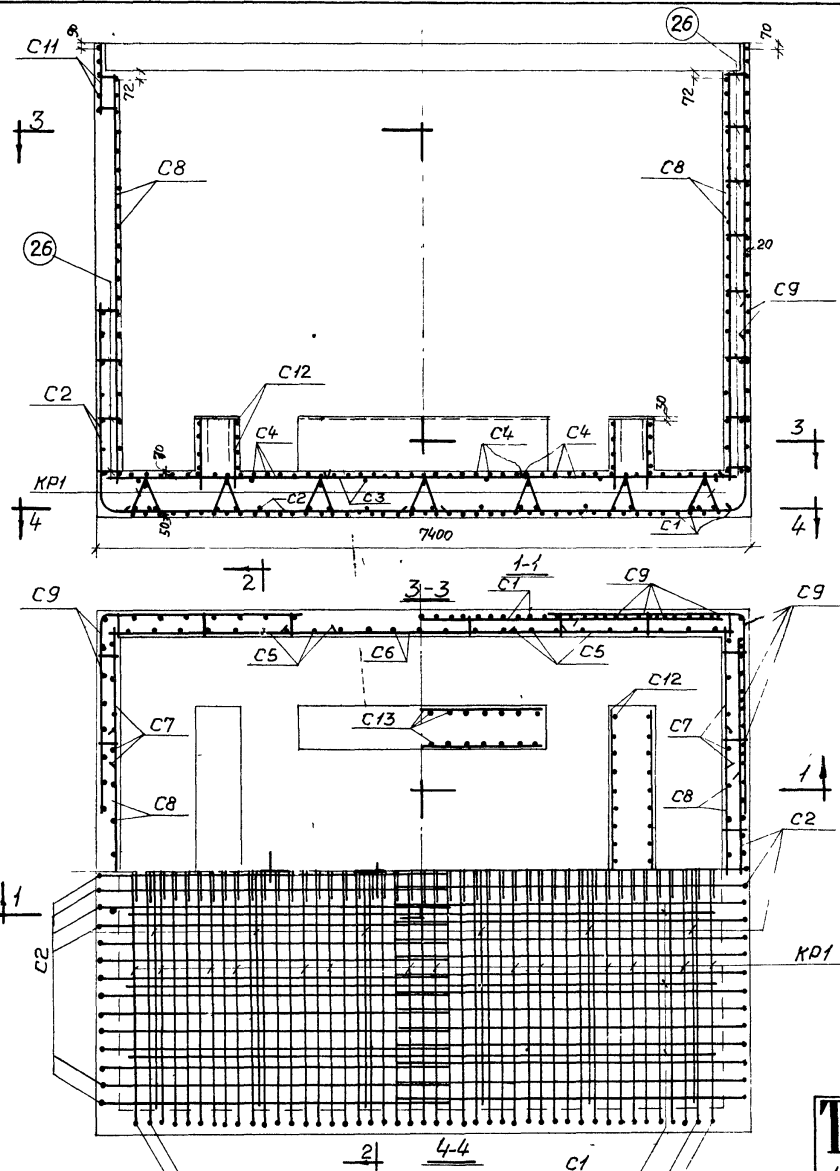
2-2
Спецификация
закладных деталей

Марка элемента	кол-во шт	н листа
М1	2	11
М2	2	11
М3	2	11
М4	2	11
М5	8	11
М6	1	11

Примечания

1. Бетон марки 200 Объем бетона см. на листе № 21
2. При привязке проекта к местным условиям предусмотреть в корпусе отверстия для пропуска труб энергоносителей.
3. Закладные детали М1, М2 укладывать сверху под уровень

 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М212	ДФ-01-14 Выпуск 16
	Подфундаментный корб Опалубка	Лист 3



Спецификация
марок арматурных изделий

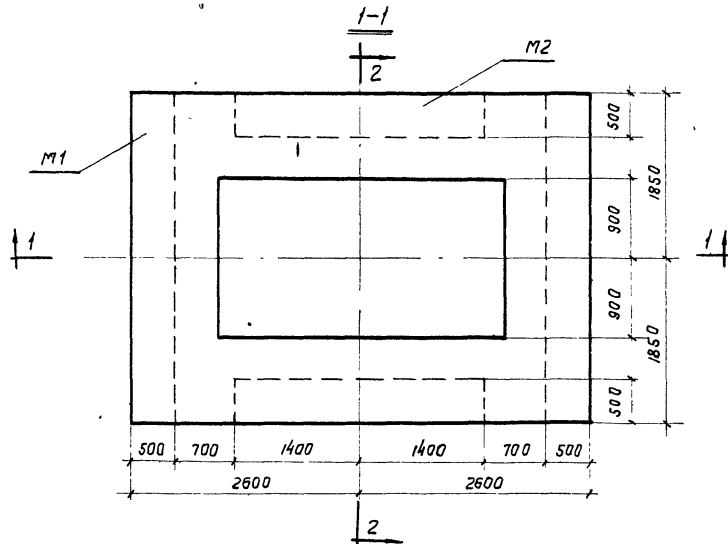
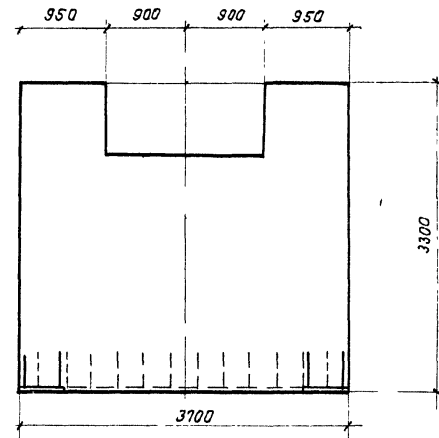
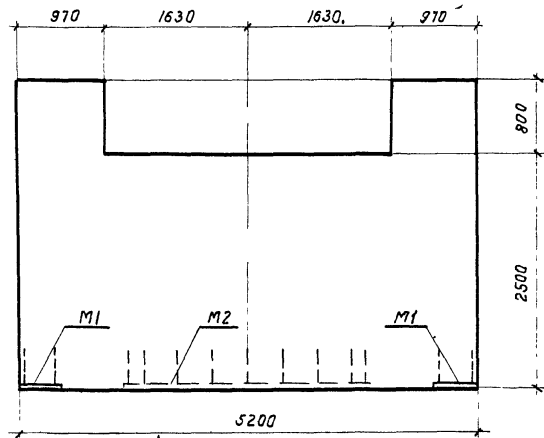
Марка изделия	Колич шт	№ листа
С1	2	7 и 9
С2	2	
С3	3	
С4	3	
С5	4	
С6	2	
С7	4	

Виброизолированный фундамент
под штамповочный молот М212
Подфундаментный кораб.
Армирование

ОФ - 01-14
Выпуск 16

Лист	4
------	---

из инж. ин-та	Сергеев	Сергеев	Инженер	Петров	Штарнов
Нов. ДПС-1	Выжигин	Р. А. Сидоров	Ст. техник	Фоминурович	Резниченко
Пр. инж. прав. вета	Новикополов	Алексеев	Пров. в. е. р. и. л.	Скляков	Скляков
Ст. инж. инж. ин-та	Петров	Штарнов	Секретарь	Секретарь	Секретарь
Дата выпуска:	1963 г.				



2-2
Спецификация закладных
деталей на блок

Марка элемен- та	Коллич. штук	№ листа
M1	2	11
M2	2	16

Примечания

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

План

М 1:50

ТА
1963

Видроизлированный фундамент под
штатпобочный малот М212

Фундаментный блок
Упалидка

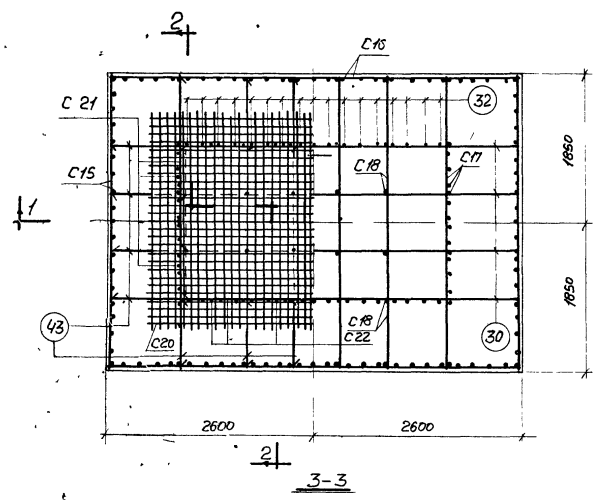
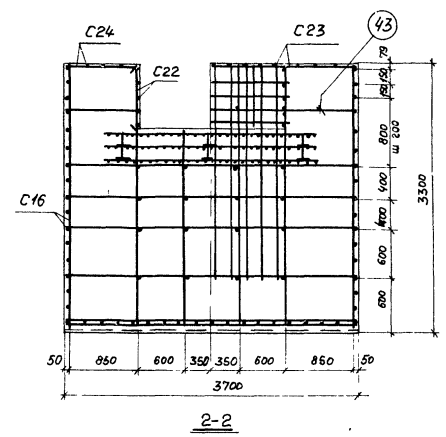
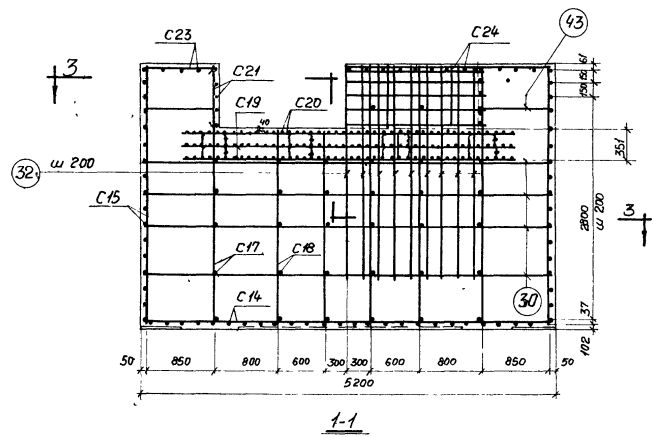
ДФ-01-14
Выпуск 16

Лист 5

1 инженер Сергей
24 ОПС-1
инженер проекта Лобжиков
31 инженер Лобжиков
дата выпуска 1963г.
инженер Сергей
техник Лобжиков
проектировщик Лобжиков
Склер
Согласовано

Согласовано

инженер Ветрова Ю.И. Дата выпуска: 19.03.2



Спецификация
марок арматурных изделий

Марка изделия	Колич шт	№ листа
C14	1	8 и 10
C15	2	
C16	2	
C17	2	
C18	4	
C19	2	

Марка изделия	Колич шт	№ листа
C20	1	8 и 10
C21	2	
C22	2	
C23	2	
C24	2	

Примечание:


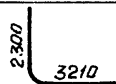

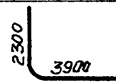

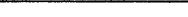





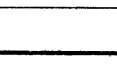
Сетки C21, C22, C23 и C24 монтируются после монтажа сеток C19 и C20.






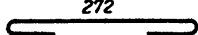
ТА
1968

Виброизолированный фундамент под штамповочный молот №22
Фундаментный блок
Армирование

ФР - 01-14
Выпуск 16
Лист 6

Спецификация арматуры на подфундаментный короб

Марка копич сеток	мм роз	Эскиз	Ф мм	Длина	Копич шт		Общая длина м
					в одной сетке	на вес короб	
C1	1		18п	6700	6	12	80,4
	2		12п	3500	4	8	28,0
(шт2)	3		18п	5510	45	90	495,9
C2	4		18п	5300	6	12	63,6
	5		12п	2100	4	8	16,8
(шт2)	6		18п	6200	27	54	335,0
C3	7		12п	7000	9	27	189,0
	(шт3)		8	12п	1800	6	18
C4	9		12п	5500	15	45	248,0
	(шт3)		10	12п	2250	6	18
C5	11		12п	4500	8	32	144,0
	(шт4)		12	12п	2600	20	80
C6	11		12п	4500	7	14	63,0
	(шт2)		13	12п	3200	20	40
C7	11		12п	4500	4	16	72,0
	(шт4)		14	12п	1600	20	80
C8	11		12п	4500	6	12	54,0
	(шт2)		13	12п	3200	20	40
C9	15		18п	5100	7	28	142,8
	16		12п	3250	8	32	104,0
	(шт4)	17		18п	4600	22	88

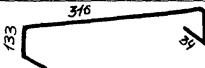
Марка и колич сеток	№№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина м	Кол-во шт		Общая длина м
					в одной сетке	на весу кароб	
С10 (шт2)	18		18П	3500	5	10	35,0
	19		12П	800	10	20	16,0
С11 (шт2)	19		12П	800	5	10	8,0
	20		18П	2000	5	10	20,0
С12 (шт4)	21		12П	3600	4	16	57,6
	22		12П	850	18	72	61,2
С13 (шт4)	22		12П	850	14	56	47,6
	23		12П	2700	4	16	43,2
КР1 (шт7)	24		18П	5300	3	21	11,3
	25		18П	400	12	84	33,6
Отдель- ные стержки	26		6	450		24,0	108,0

ТА
1968

Виброизолированный фундамент
под щитовидный молот М212
Спецификация арматуры
на подфундаментный короб

ДФ-01-14	Выпуск 16
Лист	2

Спецификация арматуры на фундаментный блок

Марка и колич. сеток	мм поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт в од- ной сетке	на весь блок	Общая длина м
C14	27	_____	18П	5140	17	17	87,4
(шт1)	28	_____	16П	3640	26	26	94,6
C15	28	_____	16П	3640	17	36	131,0
(шт2)	29	_____	16П	3160	19	38	120,1
C16	29	_____	16П	3160	25	50	158,0
(шт2)	30	_____	16П	5140	17	34	174,8
	28	_____	16П	3640	5	10	36,4
C17	31	_____	16П	3140	6	12	37,7
(шт2)	32	_____	16П	2550	10	20	51,0
C18	28	_____	16П	3640	5	20	72,8
(шт4)	31	_____	16П	3140	4	16	50,2
	33	_____	16П	2330	2	8	18,6
C19	34	_____	12П	4130	27	54	223,1
(шт2)	35	_____	12П	2630	42	84	220,9
	36		8	650	12	24	15,6
20	34	_____	12П	4130	27	27	111,5
(шт1)	35	_____	12П	2630	42	42	110,5
C21	37	_____	16П	750	3	6	4,5
(шт2)	38	_____	16П	1950	5	10	19,5
C22	37	_____	16П	750	4	8	6,0
(шт2)	39	_____	16П	3500	5	10	35,0

Марка и колич. сеток	мм поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт в од- ной сетке	на весь блок	Общая длина м
C23	40	_____	12П	3640	3	6	21,8
(шт2)	41	_____	12П	930	9	18	16,7
C24	41	_____	12П	930	17	34	31,6
(шт2)	42	_____	12П	5140	3	6	30,8
Отдельные стержни	30	_____	16П	5140		16	82,2
	32	_____	16П	2550		34	86,7
	43	_____	16П	900		20	18,0

Выборка арматуры на один элемент кл

Наименование элемента	Сталь класса А II ГОСТ 5781 - 81				Сталь класса А I ГОСТ 5781 - 81			Всего
	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	
	18П	16П	12П		8	6		
подфундаментный короб	3445,3	—	1613,8	5059,1	—	24,0	24,0	5083,1
фундаментный блок	174,8	1891,4	681,0	2747,2	6,2	—	6,2	2753,4

Согласовано

Итого

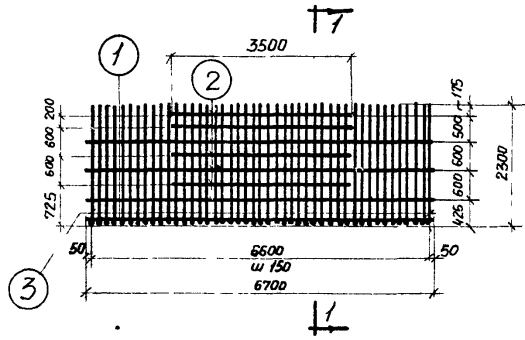
Итого инженер Петрова

Дата выпуска: 1963г.

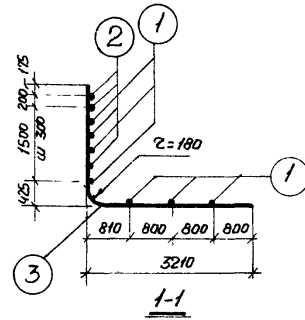
ТА
1963

Виброизлучающий фундамент
под штамповочный молот М212
Спецификация арматуры
на фундаментный блок

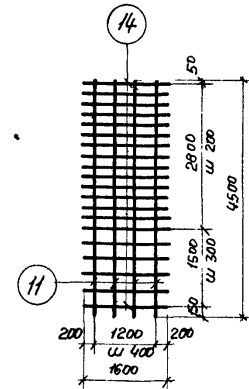
ОФ-01-14
Выпуск 16
Лист 8



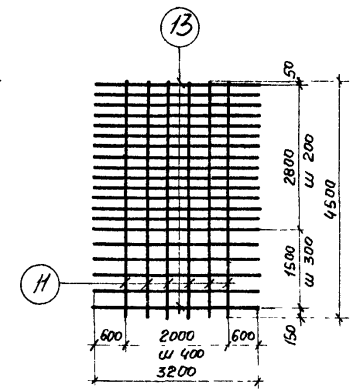
C1



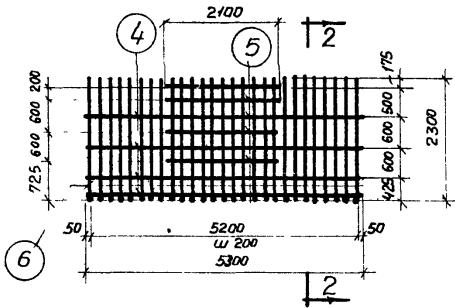
C6



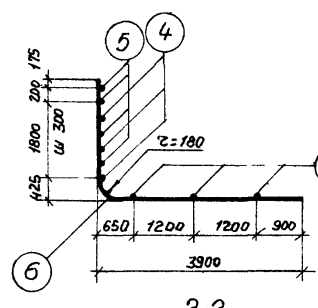
C7



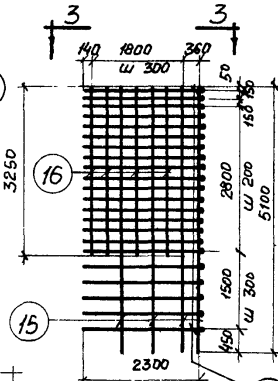
C8



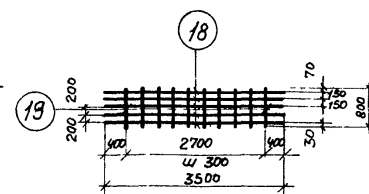
C2



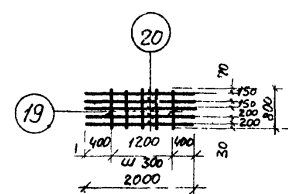
2-2



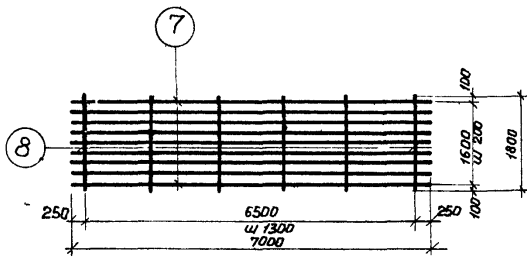
C10



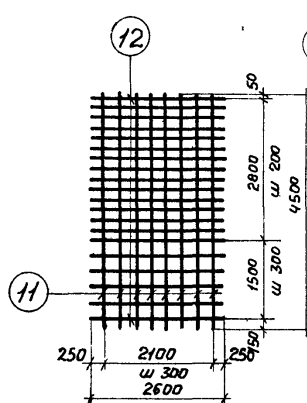
C11



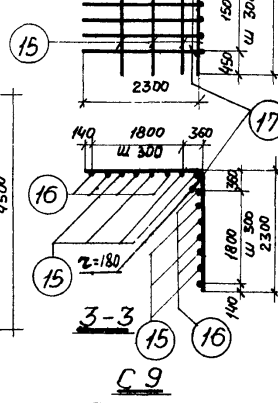
C12



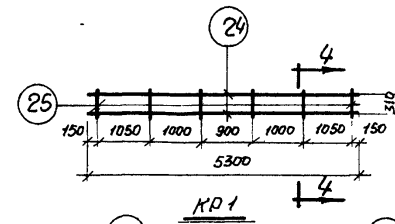
C3



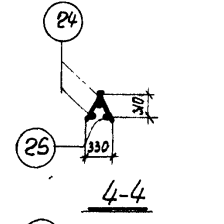
C5



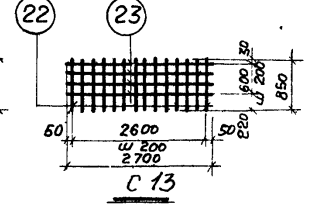
C9



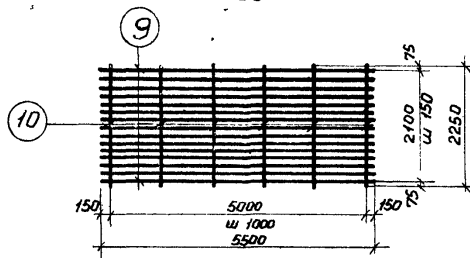
C13



C14



C15



C4

Примечание

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

ТА 1963	Виброизопрограммированный фундамент под штамповочный молот М212 Эскизы арматурных изделий на подфундаментный кораб	ОД - Д1 - 14 Выпуск 16 Лист 9
------------	---	-------------------------------------

Нач. ДПС-1	Выжигин	Техник	Иванова	Архив
Пл. инж. проекта	Новожилов	Проверил	Скляре	Скляре
Ст. инж. генер.	Петрова	Далее	Светласово	
Дата выпуска: 1963г				

Спецификация стали на закладные детали

Марка деталей	МН поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во на все марки шт.	Вес, кг			Примечания
					Одной позиции	Всех позиций	Всех марок	
M1	1	- 500x8	3700	4	116,2	464,8	498,4	
шт. 4	2	• ϕ 12П	360	112	0,3	33,6		
M2	3	- 500x8	2800	4	87,9	351,6	373,2	
шт. 4	2	• ϕ 12П	360	72	0,3	21,6		
M3	4	L 75x6	7350	2	51,0	102,0	111,0	
шт. 2	2	• ϕ 12П	360	30	0,3	9,0		
M4	5	L 75x6	5850	2	40,8	81,6	88,8	
шт. 2	2	• ϕ 12П	360	24	0,3	7,2		
M5	6	- 150x8	150	8	1,4	11,2	13,0	
шт. 8	7	• ϕ 12П	260	32	0,24	7,8		
M6	8	- 200x8	800	1	10,1	10,1		
шт. 1	2	• ϕ 12П	360	4	0,3	1,2	11,3	
M7	9	L 75x6	650	1	4,5	4,5	89,5	
	10	L 75x6	4365	2	30,1	60,2		
	11	• ϕ 18	620	14	1,3	18,2		
	12	- 150x8	700	1	6,6	6,6		
шт. 1								
M7		L 75x6	180	4	1,3	5,2	5,2	Устанавливается при монтаже M1
шт. 4								

Выборка стали на закладные элементы

Наименование элемента	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-61		Сталь класса А-II ГОСТ 5781-61		Прокат				Всего
	φ мм		φ мм		δ=8	L75x6		Итого	
	18	Итого	12П	Итого					
Подфундаментн короб	18,2	18,2	52,8	52,8	436,1	253,5		689,6	760,6
Фундаментный блок			27,6	27,6	408,2			408,2	435,8

Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э42А.

2. Все сварные швы принять $h_{св} = 6$ мм

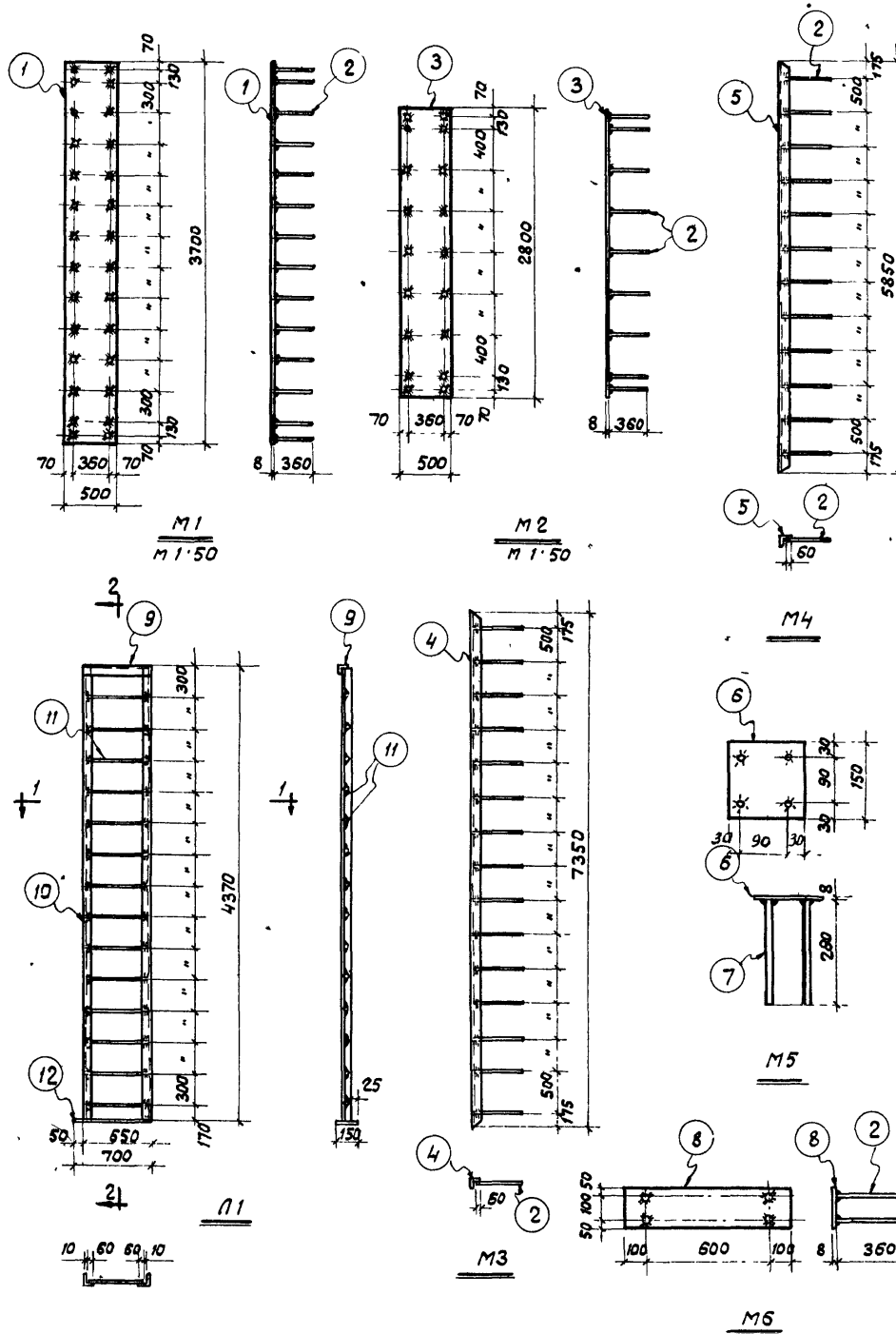
ТА
1963

Виброизолированный фундамент
под паровоздушный кобачный молот M212

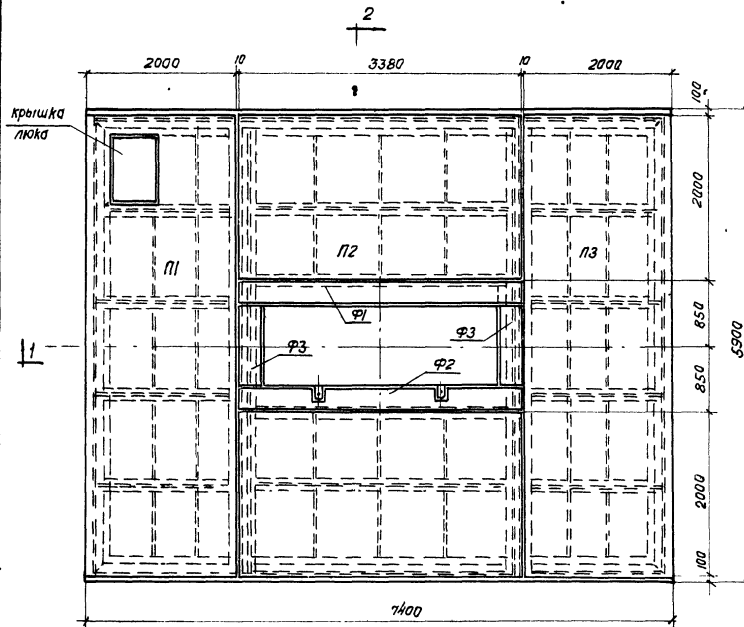
Закладные детали короба и блока
Лестница 1

ОФ-01-14
Выпуск 16

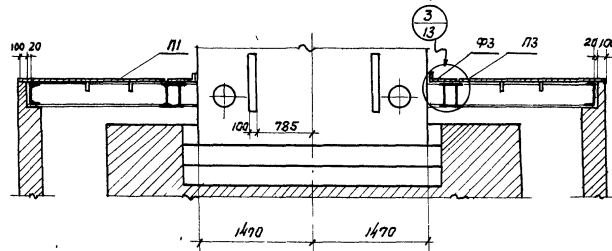
Лист 11



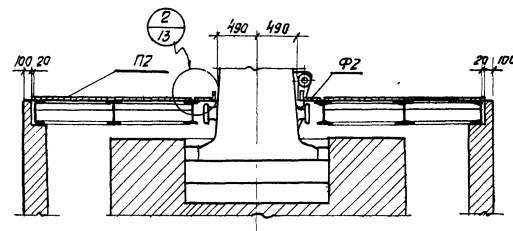
Проект
 Инженер
 М.И. Новиков
 Проверка
 С.И. Петрова
 Дата выпуска: 1963 г.



План перекрытия



1-1



2-2

Спецификация марок
перекрытия

Наименование марок	Кол-во, шт.	№ листа
П1	1	13
П2	1	
П3	1	
Ф1	1	13
Ф2	1	
Ф3	2	

Примечания:

- Отверстия в плитах для труб энергоносителя устраиваются по месту в соответствии со схемой коммуникации цеха.
- Фартуки Ф1, Ф2 и Ф3 изготавливаются по месту после монтажа всей установки.

ТА
1963

Виброизлированный фундамент под
штамповочный молот М212
Перекрытие подфундаментного короба
Монтажная схема

ОФ-01-14
Выпуск 16

Лист 12

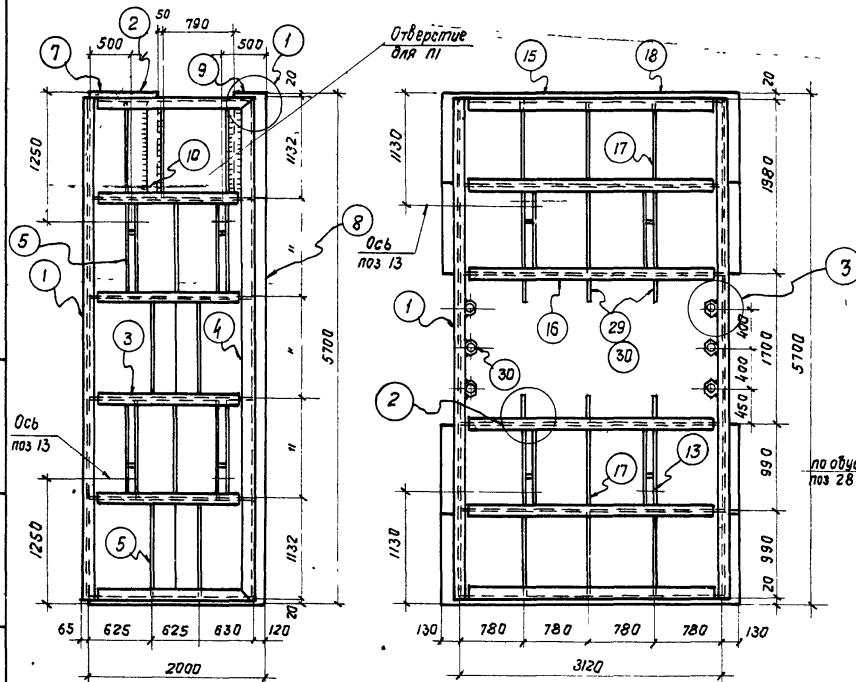
Лист СП-1
Инж. пр-та
СТ инженер
Дата выпуска 1963 г.

Возврат
Подпись
Лист
Петрова
Александр

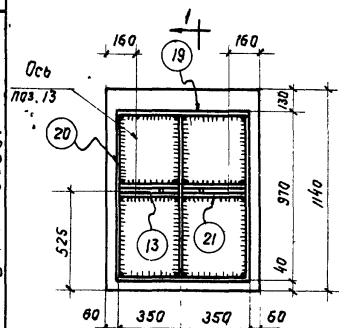
Инженер
СТ инженер
Пробирин
Александр

Инженер
СТ инженер
Фаткуров
Новиков

Инженер
СТ инженер
Петрова
Александр

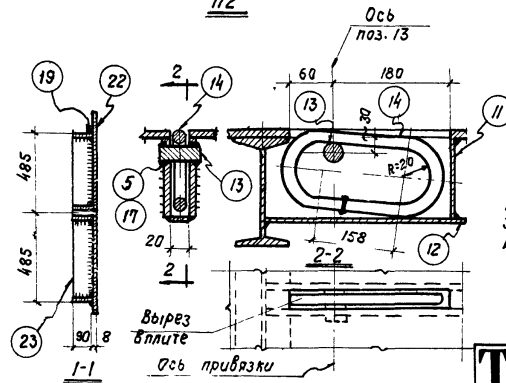


П1 и П3

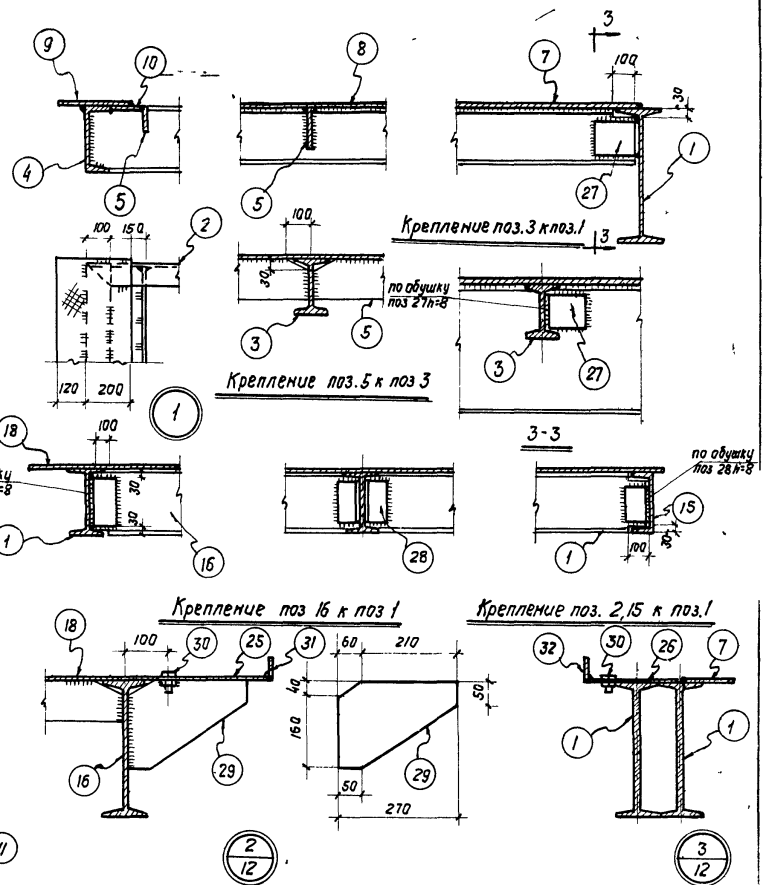


Крышка люка

П2



Подъемная петля



Примечания:

1. План плит - в левом нижнем углу.
2. Сварку производить электродами типа Э42А.
3. Высота неагаренных сварных швов $h=8$ мм.
4. Листы между собой, листы к полкам швеллеров и двутавров, и ребер привариваются сплошными швами.

ТА
1963

Видеозащищенный фундамент под
штамповочный молот М 212
перекрытие подфундаментного корабля
плиты

ОФ-01-14
Выпуск 16
Лист 13

Сергей	Инженер	Петрова	Мин
Нач. ОАС-1	Ст. Техник	Фаттуров	Мин
Тл. инж. проекта	Проверил	Петрова	Мин
Ст. инженер			
Дата выпуска. 1963г.			

Спецификация стали на перекрытие

Мар-ка элементов	мм поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во на все марки шт.	Вес, кг			Примечание
					одной поз.	всех поз.	элементов таб.	
П1	1	I 30	5660	2	206,6	413,2	290,5	
	2	Г 30	1860	4	59,1	236,4		
	3	I 12	1860	8	21,4	171,2		
	4	Г 30	5660	2	180,0	360,0		
	6	-90x8	1120	33	6,4	210,0		
	7	Рифл. ст. δ=8	1000x5700	3	375,1	1125,3		
	8	Рифл. ст. δ=8	1000x4650	1	299,3	299,3		
	9	Рифл. ст. δ=8	320x1150	1	24,3	24,3		
	10	-100x4	1120	2	3,5	7,0		
П3	11	-20x4	90	8	0,1	0,8	2153,2	
	12	-25x4	310	8	0,2	1,6		
	13	φ 22	60	8	0,2	1,6		
	14	φ 18	500	8	1,0	8,0		
	27	L 100x12	88	16	1,6	25,6		
	28	L 100x12	241	4	4,3	17,2		
П2	1	I 30	5660	2	206,6	413,2	2153,2	
	11	-20x4	90	4	0,1	0,4		
	12	-25x4	310	4	0,2	0,8		
	13	φ 22	60	4	0,2	0,8		
	14	φ 18	500	4	1,0	4,0		
	15	Г 30	3100	2	99,0	198,0		
	16	I 30	3100	4	113,6	454,4		
	17	-90x8	980	16	5,6	89,6		
	18	Рифл. ст. δ=8	1000x3300	4	222,4	889,6		
	28	L 100x12	241	20	4,3	86,0		
шт 1	29	-200x8	270	6	3,4	20,4		
	30	Болт М20с гайкой	100	12	0,5	6,0		

Спецификация стали на перекрытие

Мар-ка элементов	мм поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во на все марки шт.	Вес, кг			Примечание
					одной поз.	всех поз.	элементов таб.	
П1	11	-20x4	90	2	0,1	0,2	96,8	
	12	-25x4	310	2	0,2	0,4		
	13	φ 22	60	2	0,2	0,4		
	14	φ 18	500	2	1,0	2,0		
	19	-90x8	684	2	4,0	8,0		
	20	-90x8	970	2	5,5	11,0		
	21	-90x8	338	4	2,0	8,0		
	22	Рифл. ст. δ=8	820x1140	1	61,5	61,5		
	23	-90x8	954	1	5,4	5,4		
П3	24	Рифл. ст. δ=8	330x3380	1	73,4	73,4	78,1	
	31	-50x4	3000	1	4,7	4,7		
	25	Рифл. ст. δ=8	330x3380	1	73,4	73,4		
	33	-50x4	3540	1	5,6	5,6		
	26	Рифл. ст. δ=8	270x960	2	13,3	26,6		
	32	-50x4	860	2	1,5	3,0		

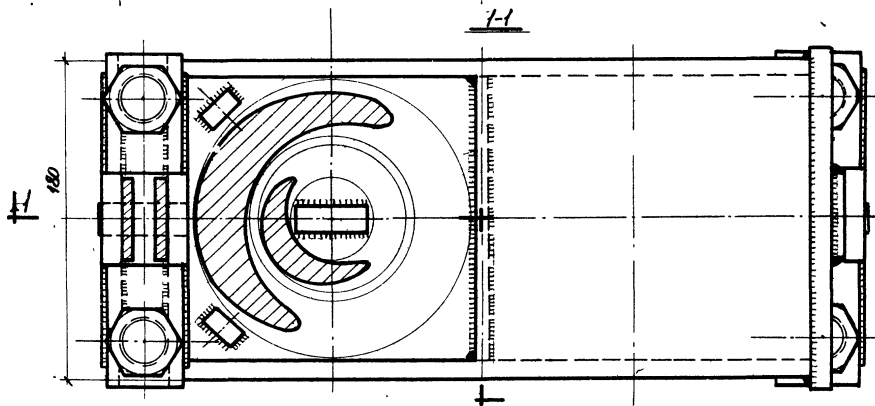
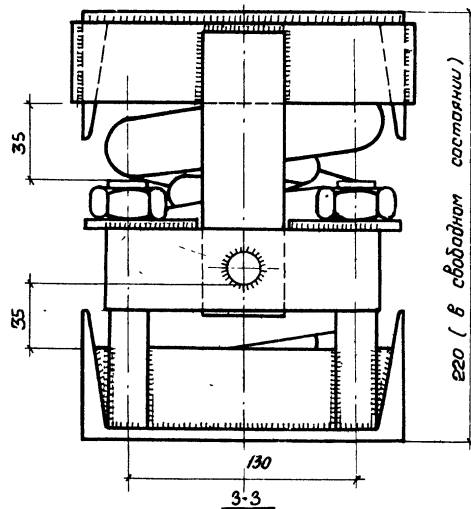
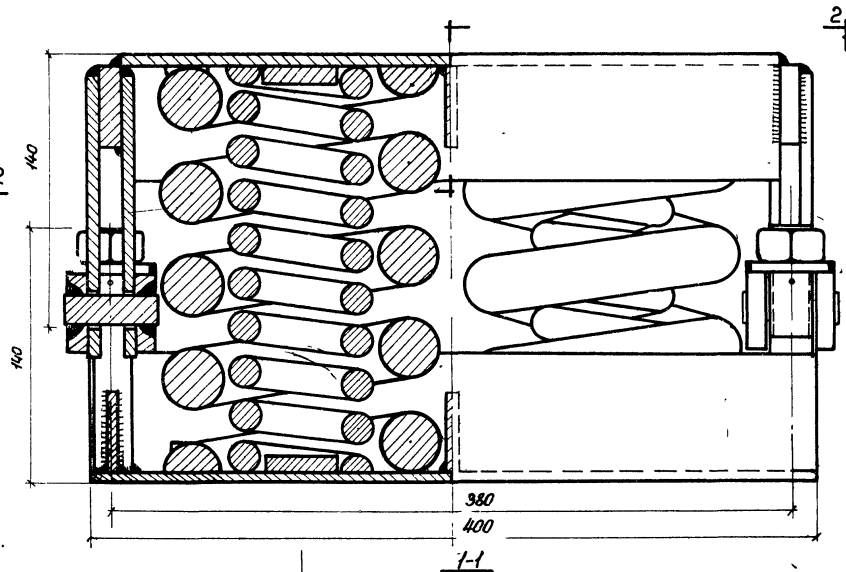
Выборка стали на перекрытие

Наименова- ние элемента	Круглая ст.3			Прокат ст.3								Итого	Всего	
	Ф мм		Уголок	I30	I12	Г30	δ=8	δ=4	рифл. ст. δ=8	L100 x 12	болт М20 с гайкой			
	22	18												
Перекрытие	2,8	14,0	16,8	1280,8	171,2	704,4	352,4	21,8	253,4	128,8	6,0	532,8	5345,6	

ТА
1953

Видеозаписанный фундамент под
штамповочный молот М 212
Перекрытие подфундаментного кароба
Спецификация стали

ФФ-01-14
выпуск 16
лист 14



План по 2-2

Характеристика виброизолятора

№ п/п	Характеристика	Ед изм.	Количество
1	Наибольшая допустимая нагрузка на пружины	кг	12400
2	Жесткость пружин	кг/см	3604
3	Вес виброизолятора	кг	54,1

Примечание:

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

ТА
1963

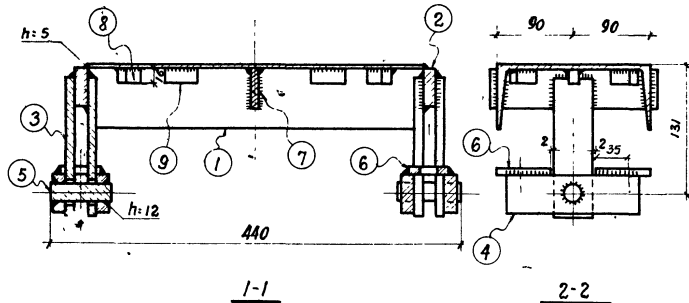
Виброизолированный фундамент
под штамповочный молот М212

Пружинный виброизолятор "ВП"
общий вид

ДФ-01-14
Выпуск 16

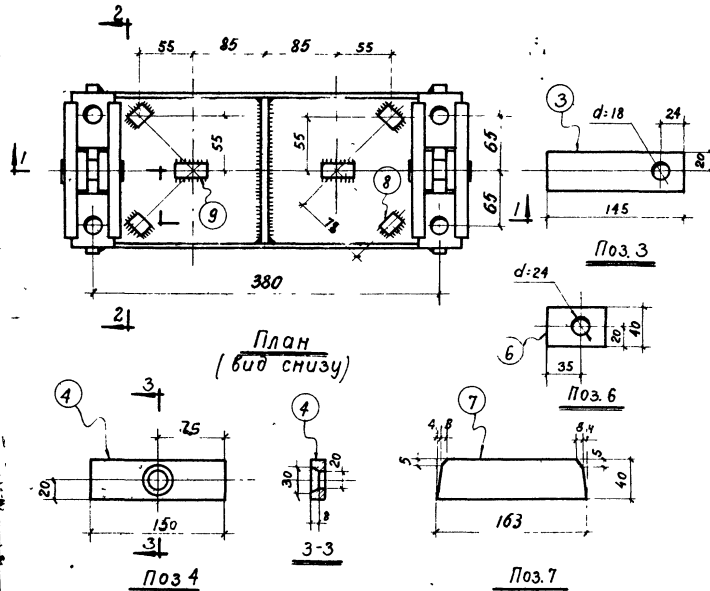
Лист 15

Инженер	Саргсоев	Инженер	Скере	Инженер	Скере
М.П. ДПС-1	Василин	М.П. ДПС-1	Федуров	М.П. ДПС-1	Федуров
М.П. Инж. пр.	Новиков	М.П. Инж. пр.	Новиков	М.П. Инж. пр.	Новиков
Ст. Инженер	Петрова	Ст. Инженер	Петрова	Ст. Инженер	Петрова
Дата выпуска: 1963г.					



Спецификация стали на верхнюю крышку

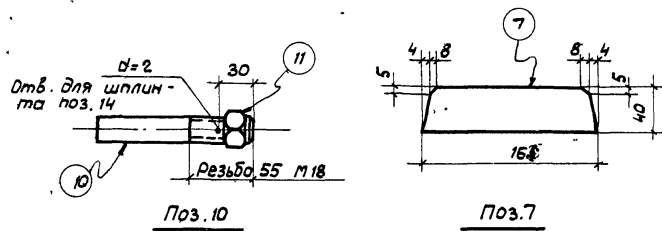
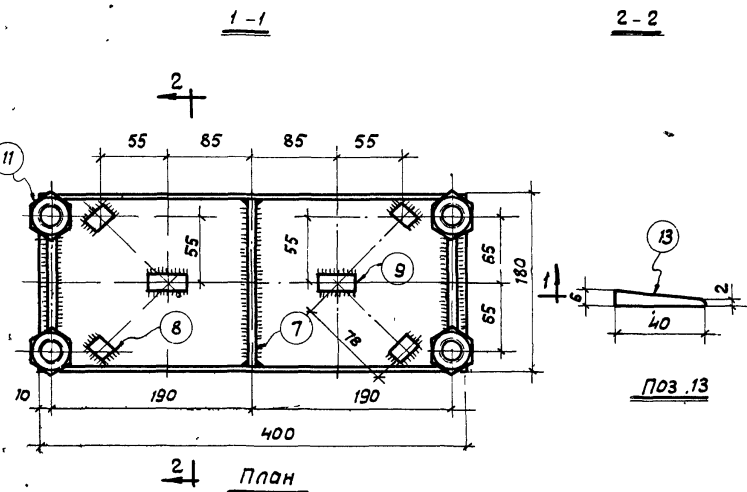
НН поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг			Примечания
				Одной позиции	всех позиций	Элемен- та	
1	Г 18	386	1	6,0	6,0	14,0	
2	-40x14	200	2	0,9	1,8		
3	-40x8	145	4	0,4	1,6		
4	-40x14	150	4	0,7	2,8		
5	• ф 18	60	2	0,1	0,2		
6	-40x8	60	4	0,2	0,8		
7	-40x8	163	1	0,4	0,4		
8	■ 16x16	20	4	0,04	0,2		
9	■ 16x16	37	2	0,08	0,2		



Примечания:

- 1 Все сварные швы, кроме оговоренных, принять $h_{\text{св}} = 8 \text{ мм}$.
- 2 Сварку производить электродами типа АЭ2А.

ТА 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М212	ОФ-01-14 Выпуск 16
	Пружинный виброизолятор. Верхняя крышка	Лист 16



№ №	Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг			Примечания
				одной позиции	всех позиций	эле- мента	
7	- 40×8	153	1	0,4	0,4	37,1	
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		
13	- 40×8	5	4	0,02	0,1		
14	• φ 1,5	50	4	0,01	0,1		
15	Г18	400	1	6,5	6,5		
	Пружина внутренняя	—	2	3,0	6,0		Ст. 55С2
	Пружина внешняя	—	2	10,5	21,0		Ст. 55С2

Наименование элемента	Сталь 578-61		Прокат Ст.3					Пру- жина Ст. 55С2	Всего	
	φ мм		Утолщ	С18	δ=14	δ=8	Болт М18 с гош- ков			Сталь квар. 16х16
	φ 18	φ 1,5								
Пружинный выбросовой тор	0,2	0,1	0,3	12,5	4,6	3,9	2,0	0,8	27,0	51,1

1. Все сварные швы принять $t_{шв.} = 8 \text{ мм}$.
2. Сварку производить электродами типа Э42А.
3. Шпильки поз. 14 устанавливаются после освобождения болтов.

ТА 1963	Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М212	ОФ-01-14 Выпуск 16	
	Пружинный виброизолятор. Нижняя крышка	лист	17

Технические требования

№ 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	Изготавливать пружину из стали марки 55С2 ГОСТ 2052-53	—	—
10	Разрешается изготавливать пружину из стали марки 60С2 ГОСТ 2052-53	—	—
11	Вес пружины	10,5	3,0

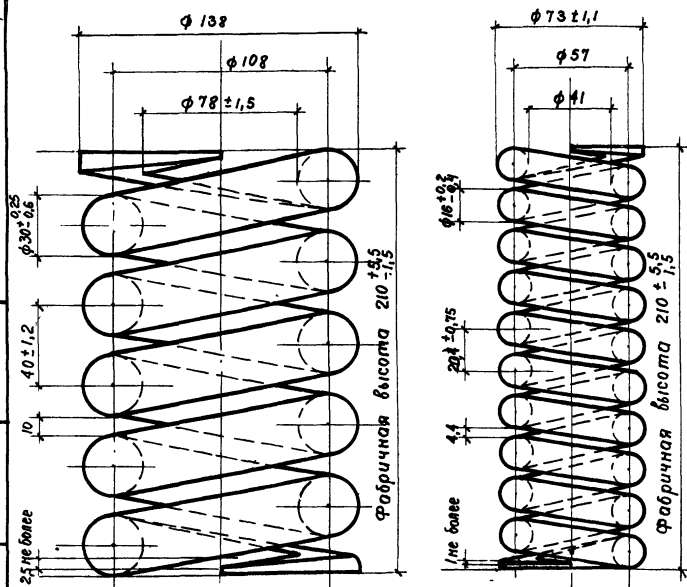
Примечание.

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

ТА
1963Виброизолированный фундамент
под штамповочный молот М212ФФ-01-14
Выпуск 16

Пружинный виброизолятор. Внешняя и внутренняя пружины

Лист 18



Развернутая длина 2060 мм

Переход в прямоугольное сечение

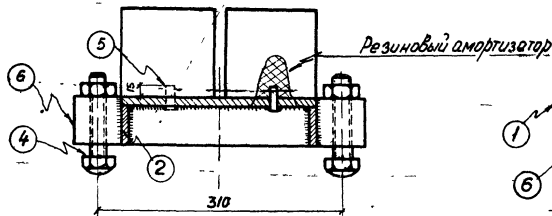
Наружная пружина

Переход в прямоугольное сечение

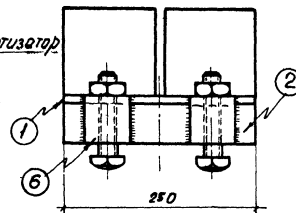
Развернутая длина 1970 мм

Внутренняя пружина

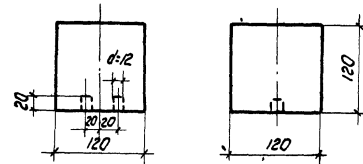
Лист 18
ФФ-01-14
Выпуск 16
Виброизолированный фундамент
под штамповочный молот М212
Пружинный виброизолятор. Внешняя и внутренняя пружины
Лист 18
Дата выпуска 1963 г.
Петрова
Николаев
В. И. Л. Л.
Проверил
Ст. техник
Фабричный
Нав. ж. л. об.
Р. Л. Л.



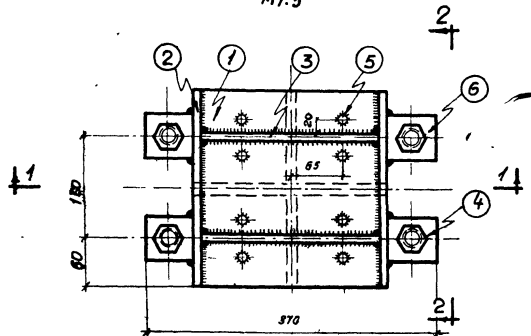
1-1
М 1:5



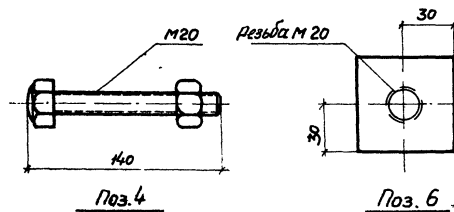
2-2
М 1:5



Резиновый амортизатор
М 1:5



План снизу
М 1:5



Поз. 4

Поз. 6

Спецификация стали на один виброизолятор

№	Профиль	Длина мм	Кол-во шт	Вес, кг			Примечания
				одной позиции	всех позиций	элемент та	
1	-250x10	250	1	4,9	4,9	17,63	
2	-50x10	250	2	0,98	1,96		
3	-50x10	230	2	0,91	1,82		
4	Болт М20	140	4	0,5	2,0		
5	• Ф10	30	8	0,08	0,15		
6	■ 60x60	60	4	1,7	6,8		

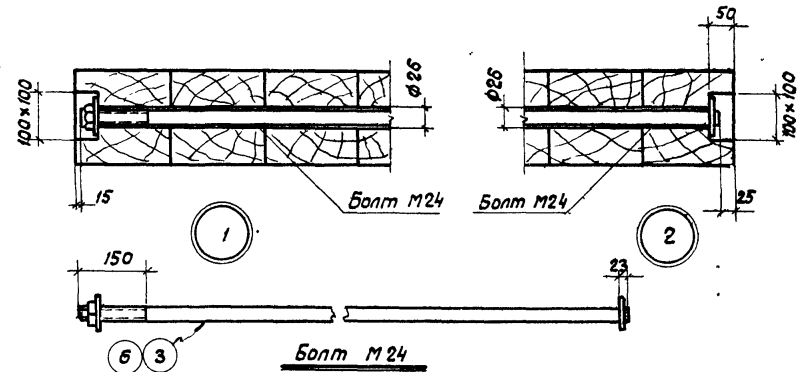
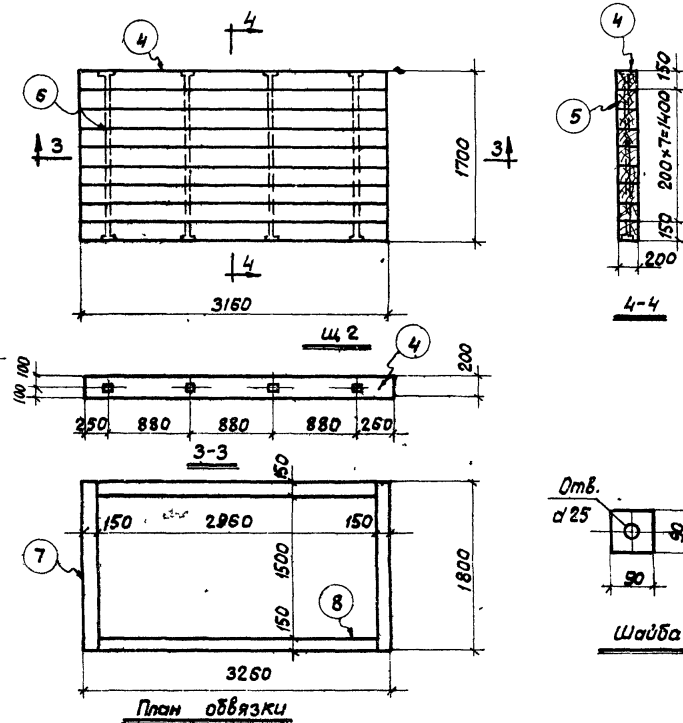
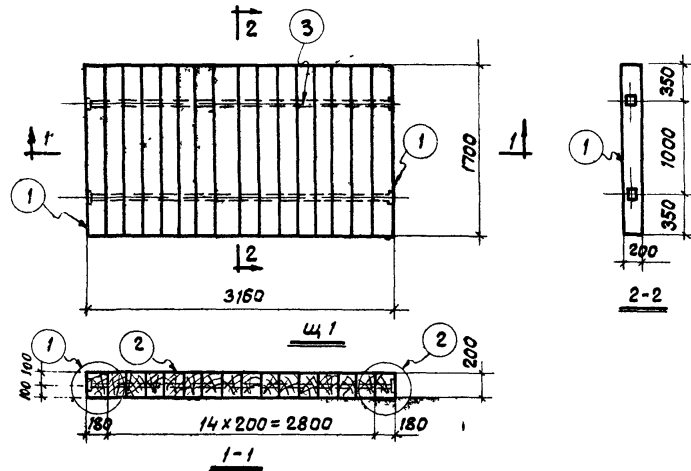
Выборка материалов на один виброизолятор, кг

Наименование элемента	Сталь класса А1 по ГОСТ 5781-61 Ф10	Болт М20 с гайкой	Прокат	Ст 3	Резина марки 4049	Всего
			δ=10	кв.драт. 60x60		
Резиновый виброизолятор	0,15	2,0	8,58	6,8	9	26,63

Примечания:

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

ТД 1963	Виброизолированный фундамент под шатерообразный портал М 212	Серия ОФ-044 Выпуск 16
	Резиновый виброизолятор „ВР“	



Спецификация и выборка материалов подшаботной прокладки

Мар. ка	мм	Наименование	Материал	Длина мм	Коллич. шт.	Общая длина м	Объем	
							Ед. изм.	Коллич.
Щ1	шт	1 Брус 200 x 180	дуб	1700	2	3,40	м ³	0,12
		2 Брус 200 x 200	дуб	1700	14	23,8		1,0
		3 Болт М24 с гайкой и двумя шайбами	ст.3	3120	2	6,24	кг	24,4
Щ2	шт	4 Брус 200 x 150	дуб	3160	2	6,32	м ³	0,2
		5 Брус 200 x 200	дуб	3160	7	22,12		0,9
		6 Болт М24 с гайкой и двумя шайбами	ст.3	1660	4	6,64	кг	27,9
Щ3	шт	7 Брус 150 x 150	дуб	1800	2	3,60	м ³	0,08
		8 Брус 150 x 150	дуб	3260	2	6,32		0,14
всего							м ³	2,5
							кг	58,3

Примечания:

1. Материал подшаботной прокладки - дубовые брусья I сорта, антисептированные. При укладке отклонение от горизонтали не более 1 мм на погонный метр.
2. После установки подшаботных прокладок пространство между прокладкой и стенками подшаботной ямы забить просмоленной паклей.
3. Обвязку укладывать отдельными брусьями после установки шайбы.



Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 212

Подшаботные прокладки

ОФ - 01-14
Выпуск 16

Лист 20

Нач. ОПС-1	Выжвин	Техник	Смирнова	Смирнова
П. инж. пр	Новикова	Проверил	Петрова	Петрова
Ст инженер	Петрова	Смет		
Дата выпуска: 1963г.				

Выборка стали на фундамент, в кг

Наименование конструкции	Сталь класса А-I Гост 5781-61							Сталь класса А-II Гост 5781-61			Прокат ст. 3																	Итого		
	φ мм							φ мм			Г 30	Г 12	Г 30	Г 18	Г 100х2	Г 80х8	Г 75х6	δ=14	δ=10	δ=8	δ=4	Болт М24	Болт М20	Болт М18	Сталь 15х16	Сталь 60х60	Пруж. 55С2		Рифл. сталь δ=8	
	22	18	10	8	6	1,5		18п	16п	12п																				
Фундаментный блок	-	-	-	6,2	-	-	-	174,8	189,4	708,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	408,2	-	-	-	-	-	-	-	-	3189,2
Подфундамент- ный короб	-	18,2	-	-	24	-	-	344,3	-	168,6	-	-	-	-	-	253,5	-	-	-	436,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5843,7
Перекрытие короба	2,8	14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1280,8	171,2	794,4	-	128,8	-	-	-	-	352,4	21,8	-	6,0	-	-	-	-	-	2573,4	5345,6
Виброизоляторы подшаботная прокладка	-	4,0	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	250,0	-	-	-	92,0	173,6	78,0	-	52,3	40,0	40,0	16,0	136,0	540,0	-	-	1426,9
Всего	2,8	36,2	3,0	6,2	24,0	2,0	-	3620,1	189,4	2375,2	-	1280,8	171,2	794,4	250,0	128,8	-	253,5	92,0	173,6	1274,7	21,8	52,3	46,0	40,0	16,0	136,0	540,0	2573,4	15805,4

Расход материалов на фундамент

Наименование конструкции	Бетон марки М200 м³	Бетон марки М150	Сталь т	Резина кг	Дерево м³	Раствор М-100 м³	Направляющий металл т
Фундаментный блок	58,8	-	3,19	-	-	-	0,06
Подфундаментный короб	60,0	5,0	5,84	-	-	2,2	0,12
Перекрытие короба	-	-	5,35	-	-	-	0,11
Виброизоляторы подшаботная прокладка	-	-	1,43	90	2,5	-	0,03
Всего	118,8	5,0	15,81	90	2,5	2,2	0,32

ТА
1963

Виброизолированный фундамент под штамповочный молот М 212

Расход материалов и выборка стали

ОФ-01-14-
Выпуск 16

Лист 21