ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.444-1

КОНСТРУКЦИИ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВЫПУСК 2

ИЗДЕЛИЯ

Данная проектная документация может быть использована только в качестве справочного материала при разработке конкретного проекта

gost.e-ecolog.ru

Выпуск 2

	стр.
Содержание	2
Пояснительная записка	3
Плита с железоцементным покрытием ПЖ	4
Технические условия к плите ПЖ	5
Технические условия к плите ПЖ	6
Технические условия к плите ПЖ	7
Технические условия к плите ПЖ	8
Технические условия к плите ПЖ	9
Плита из рифленой чечевичной стали ПСЧ1	10
Закладное изделие МН1	11
Компенсаторы МС1 и МС2	12
Компенсатор МС3	13
Соединительное изделие МС4	14
Соединительное изделие МС5	15

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. ОТП		Козлов		
ГИП		Пастернак		
ГАП		Егоров		
Рук. бр		Плаван		

1.444-1

Содержание

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

Промстройпроект
г. Москва

1. В настоящей серии 1.444-1 „Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности" приведены рабочие чертежи конструкций полов и изделий для них.

2. Серия 1.444-1 состоит из 2-х выпусков.

Выпуск 1. Конструкции полов

Выпуск 2. Изделия

3. Выпуск 2 предназначен для непосредственного использования на заводах-изготовителях. В нем помещены рабочие чертежи бетонных плит с железоцементным покрытием и технические условия на эти плиты, плита из рифленой чечевичной стали и стальные соединительные и закладные изделия для деформационных швов.

4. Технические требования к плитам с железоцементным покрытием разработаны Промстройпроектом. Исследованы и испытаны плиты Ростовским Промстройнинпроектом, им же составлены технические условия на их изготовление /Научно-технический отчет 147-73/3200А, марка СМ, арх. 5934/.

5. Плиты с железоцементным покрытием рассчитаны, как плиты на упругом основании /модель Винклера/, приклеенные к подстилающему слою бетона марки 300 высотой 250 мм, на следующие нормативные нагрузки:

- распределенная до 30 тс/м². Возможны случаи загружения 1/2 плиты и 1/4 плиты;
- ударная – 15 кгс с высоты 1 м с площадью опоры 100×100 мм.

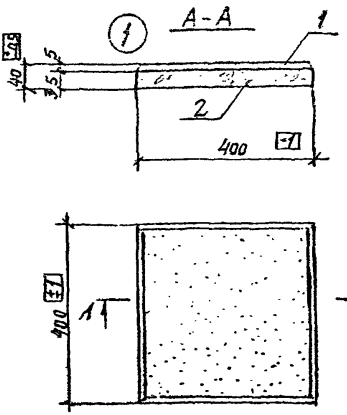
Согласовано:

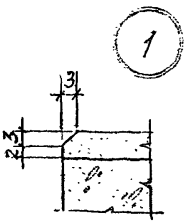
Гл. технолог	Шевелев	
Институт	Борисов	
Нач. ОМИР		

Инв. № подл. 7.553 | Подп. и дата | Дата выпуска 21 октября 1976 года | Гл. инж. проекта Пастернак | Выпуск 2

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1.444-1			
Нач. ОТП		Козлов			Пояснительная записка	Лит	Лист	Листов
ГИП		Пастернак				Р		1
ГАП		Егоров				Промстройпроект г. Москва		
Рук. бр.		Плабан						

Выпуск 2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			1.444-1-КЖИ-П1	Габаритный чертеж		
			1.444-1-КЖИ-ПТУ	Технические условия		
				Материалы		
		1		Железоцементный раствор	0,0008	м³
		2		Бетон марки 500	0,0038	м³

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Козлов		
Гл. инж. пр.		Пастернак		
Гл. арх. пр.		Егоров		
Рук. гр.		Плавам		
Исполнил		Россолько		

1.444-1-КЖИ-П1

Плита с железоцементным покрытием П1

Дит.	Масса	Масштаб
Р	16,9	
Лист	Листов 1	

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

Выпуск 2

Настоящие технические условия распространяются на плиты с железоцементным покрытием, предназначенные для покрытия пола в производственных помещениях.

I. Требования к сборным бетонным плитам с железоцементным покрытием

1.1. При контроле качества плит следует руководствоваться требованиями, СНиП II В. 8-71 и СНиП III В. 14-72.

1.2. Плиты должны иметь следующие размеры:

а) размер сторон плит – 400 × 400 мм;

б) общая толщина плит – 40 мм;

в) толщина слоя тяжелого бетона – 35 мм;

г) толщина железоцементного покрытия – 5 мм.

1.3. Плиты должны иметь правильную геометрическую форму, четкие грани и углы. Допускаются на лицевых кромках околы граней глубиной до 1,5 мм.

1.4. Лицевая поверхность плит должна по шероховатости соответствовать утвержденным эталонам.

1.5. Боковые грани плит должны составлять прямой угол с горизонтальными плоскостями плит.

1.6. На тыльной стороне допускаются усадочные трещины шириной не более 0,2 мм.

1.7 Допускаемые отклонения от размеров плит не должны превышать указанных на сборочном чертеже.

1.8. Тяжелый бетон плит должен соответствовать марке „500".

1.9. Прочность железоцементного раствора должна быть не ниже марки „500".

1.10. Потери при истирании железоцементного покрытия не должны превышать 0,1 г/см².

1.11. При падении на плиту, уложенную на слой песка толщиной 10 см, металлического шара весом 1 кг с высоты 65 см плита не должна иметь признаков разрушения.

1.12. Поверхностный слой плит не должен впитывать минеральных масел и смазочных эмульсий.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Козлов		
Гл. инж. пр.		Пастернак		
Гл. арх. пр.		Егоров		
Рук. бр.		Плаван		
Исполнил		Россолько		

1.444-1-КЖИ-ПТУ

Технические условия

Лит	Лист	Листов
Р	1	5

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва

2. Исходные материалы и составы бетона и железоцементного раствора

2.1. Для приготовления тяжелого бетона М 500 используются следующие материалы:

а) цемент портландский марки не ниже „500" (ГОСТ 10178-62^{x});

б) песок кварцевый или искусственный из плотных и твердых горных пород, должен соответствовать требованиям ГОСТ 8736-67 и ГОСТ 10268-70;

в) щебень из плотных прочных и твердых горных пород должен удовлетворять требованиям ГОСТ 10268-70 и ГОСТ 8257-75 для бетона марки „500".

2,2. Для приготовления железоцементного раствора используются железный порошок класса К, марок ПЖ3, ПЖ4, ПЖ5 (ГОСТ 9849-74) и портландцемент марки „500".

2,3. Тяжелый бетон плиты должен соответствовать по пределу прочности на сжатие марке „500".

Подвижность бетонной смеси при уплотнении бетона вибрированием должна находиться в пределах 1-2 см. Расход цемента на 1 м^3 не должен превышать 600 кг.

Подбор состава бетона следует проводить с учетом требований СН 386-74 „Типовые нормы расхода цемента в бетонах сборных и железобетонных изделий массового производства".

2,4. Железоцементный раствор должен иметь прочность, соответствующую по ГОСТ 310-50 марке не менее „500".

Потери при истирании железоцементного раствора, определенные по ГОСТ 5140-70, не должны превышать 0,1 г/см^2.

Состав железоцементного покрытия для сборных бетонных плит должен соответствовать следующим объемным соотношениям цемента и железного порошка:

цемент м„500" – 1 часть;

железный порошок марки „К" – 0,6 частей;

Расход материалов на ж/раствор определяется заводом-изготовителем.

Подвижность железоцементного раствора при уплотнении его на вибростоле должна соответствовать расплыву конуса 14 см (ГОСТ 310-60).

3. Технология изготовления бетонных плит с железоцементным покрытием

Для приготовления однородной жесткой бетонной смеси и железоцементного раствора рекомендуется применять цикличные смесители с принудительным перемешиванием.

Продолжительность смешивания компонентов устанавливается опытным путем в зависимости от объёма замеса.

Время от момента приготовления бетонной и растворной смеси до ее укладки не должно превышать 30 минут.

3.2. Изготовление сборных бетонных плит с железоцементным покрытием осуществляется в горизонтальных металлических формах с внутренней шлифованной поверхностью.

3.3. Для смазывания форм рекомендуется применять стеарино-вазелиновую смесь с добавлением солярового масла:

стеарин – 1 вес. часть;

технический вазелин – 1-2 вес. части;

соляровое масло – 1-1,2 вес. части

Смазка приготавливается перемешиванием расплавленных при температуре 75-80° стеарина и вазелина с соляровым маслом. Используют смазку без подогрева. Ориентировочный расход смазки на 1 м² – 40-50 г.

3.4. Уплотнение бетонной и растворной массы производится на вибростоле. Крепление форм к вибростолу должно осуществляться с помощью механических захватов.

3.5. Формование плит необходимо производить в следующей последовательности:

а) на дно формы равномерным слоем укладывается и уплотняется вибрированием в течение 1 минуты железоцементный раствор. Толщина слоя уплотненного раствора должна быть 0,5 – 0,5 см.

б) на уплотненный железоцементный раствор укладывается тяжелый бетон и в процессе вибрирования в течение 1 минуты поверхность бетона выравнивается с уровнем бортов форм и заглаживается с помощью мастерков или металлической рейки.

Твердение бетонных плит осуществляется в камерах пропаривания. Режим тепловой обработки должен обеспечивать выход плит с прочностью не менее 70% от проектной.

Рекомендуется следующий режим пропаривания:

выдержка плит до пропаривания – не менее 2 часов,

подъём температуры – до 80-85° – 3 часа,

время изотермического прогрева при 80-85° – 6 часов;

время охлаждения – 2 часа.

3.6. После пропаривания плит поверхность железоцементного покрытия шлифовки не требует.

4. Контроль производства сборных бетонных плит с железоцементным покрытием

4.1. При изготовлении бетонных плит с железоцементным покрытием должен вестись систематический контроль на всех этапах производства.

4.2. Новая партия заполнителей и вяжущего может быть допущена в производство после полной проверки их качества и соответствия требованиям действующих стандартов.

4.3. Удобоукладываемость бетонной и железоцементной смесей должна проверяться не реже двух раз в смену. Допускаются отклонения в подвижности бетонной и растворной смеси не более 0,5 см.

4.4. Контроль прочности бетона и железоцементного раствора должен осуществляться не реже 1 раза в смену. Изготовление, хранение и испытание образцов должно выполняться в соответствии с требованиями:

для бетона – ГОСТ 10181-62
ГОСТ 12730-67
ГОСТ 10180-74

для железоцементного раствора по методике ГОСТ 310-60.

Контроль железоцементного покрытия на истираемость должен осуществляться на образцах-плитках размером 7×7×2 см по ГОСТ 6140-70.

4.5. Контроль качества бетонных плит с железоцементным покрытием производится испытанием плит на изгиб и удар.

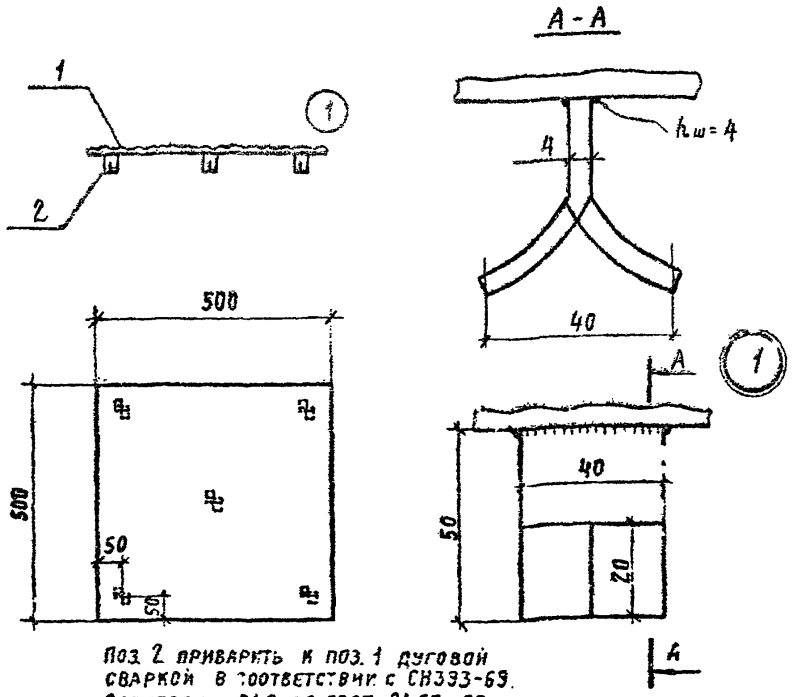
Для указанной цели от каждой партии плит (не менее 200 штук) отбирают по четыре плиты для каждого вида испытания.

Определение показателя прочности бетона на растяжение при изгибе должно осуществляться испытанием плит по схеме балки на двух опорах по методике ГОСТ 10180-72.

Испытание плит на удар производится по условиям приведенных в п. 1.11 настоящих указаний по изготовлению плит.

При транспортировании плиты должны быть установлены в один ряд на ребро и закреплены от возможного перемещения.

Выпуск 2



Поз. 2 приварить к поз. 1 дуговой сваркой в соответствии с СН393-69. Электроды Э42 по ГОСТ 9467-60.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деталь		
Б4		1	1.444-1-КЖИ-ПС41	$\frac{-500\times8\ ГОСТ\ 8563-57^{*}}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-58^{*}}\ \ell=500$	1	15,4 кг
Б4		2	То же	$\frac{-50\times4\ ГОСТ\ 103-57^{*}}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-58^{*}}\ \ell=40$	5	0,06 кг

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Козлив		
Гл. инж. пр.		Пастернак		
Гл. арх. пр.		Егоров		
Рук. бр.		Плаван		
Исполнит.		Россолько		

1.444-1-КЖИ-ПС41

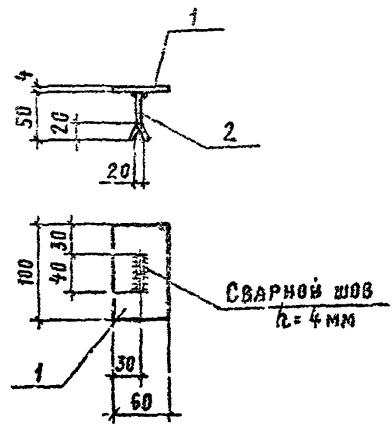
Плита из рифленой чечевичной стали ПС41

Лит.	Масса	Масштаб
Р	16,7	

Лист | Листов 1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

Выпуск 2



Поз. 2 приварить к поз. 1 дуговой сваркой в соответствии с СН393-69. Электроды Э42 по ГОСТ 9467-60.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	1.444-1-КЖИ-МН1	$\frac{-60\times4\ \text{ГОСТ 103-57*}}{\text{Ст3кп2 ГОСТ 535-58*}}\ \ell=100$	1	0,19 кг
Б4		2	То же	$\frac{-50\times4\ \text{ГОСТ 103-57*}}{\text{Ст3кп2 ГОСТ 535-58*}}\ \ell=40$	1	0,06 кг

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2.132		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Нач. отд.	Козлов		
	Гл. инж. пр.	Пастернак		
	Гл. арх. пр.	Егоров		
	Рук. гр.	Плаван		
	Исполнит.	Россолько		

1.444-1-КЖИ-МН1

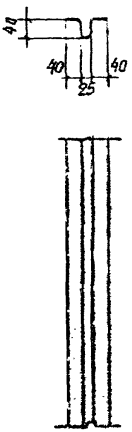
Закладное изделие МН1

Лит.	Масса	Масштаб
Р	0,25	1:5
Лист	Листов 1	

Промстройпроект г. Москва

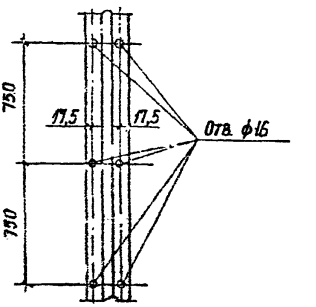
Выпуск 2

МС1



МС2

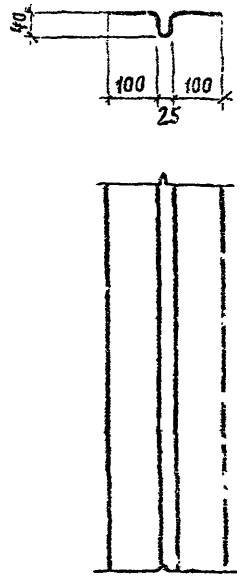
ОСТАЛЬНОЕ СМ. МС1



					1.444-1-КЖИ-МС1, МС2			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Компенсаторы МС1 и МС2	Лит.	Масса	Масштаб
Нач отд		Козлов				Р	1,13	1:10
Гл. инж пр		Пастернак				Лист	Листов 1	
Гл. арх. пр		Егоров						
Рук бр		Плаван			Полоса – 180×0,8 ГОСТ 19904-74 / 1 сорт ГОСТ 7118-56	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва		
Исполнит		Россолько						

Инв № подл | Подп. и дата

Выпуск 2

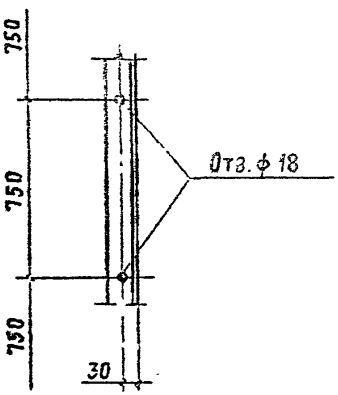


1.444-1-КЖИ-МС3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компенсатор МС3	Лит.	Масса	Масштаб
	Нач.ОТП	Козлов				Р	1,9	1:10
	Гл.конс.пр.	Пастернак				Лист	Листов 1	
	Гл.арх.пр.	Егоров						
	Рук.бр.	Плаван						
	Исполнит.	Россолько			Лента $\frac{-0,8\times300\ ГОСТ\ 4986\text{-}10^{*}}{12Х18Н10Т\text{-}МГОСТ\ 5632\text{-}72^{**}}$	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Выпуск 2

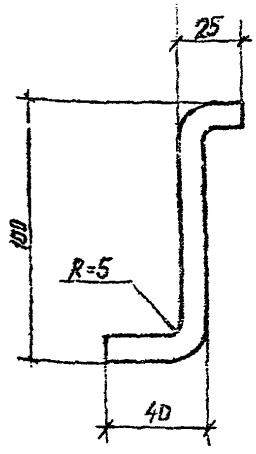


				1.444-1-КЖИ-МС4	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
	Нач. ОТП	Козлов			Соединительное изделие МС4	Лит. Р	Масса 3,77	Масштаб 1:10
	Гл. инж. пр.	Пастернак						
	Гл. архит. пр.	Егоров				Лист	Листов 1	
	Рук. бр.	Плаван						
	Исполнит.	Россолько			Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-58*	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва		

Подп. и дата

Инв. № подл.

Выпуск 2



Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Нач. отд.		Козлов		
		Гл. инж. пр.		Пастернак		
		Гл. арх. пр.		Егоров		
		Рук. бр.		Плаван		
		Исполнит.		Куракина		

1.444-1-КЖИ-МС5

Соединительное изделие МС5

Лит.	Масса	Масштаб
Р	0,93	1:2
Лист	Листов 1	

ф10 AI ГОСТ 5781-75, ℓ = 150

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва

gost.e-ecolog.ru