

24022-80

<https://zavodjbi.com/>



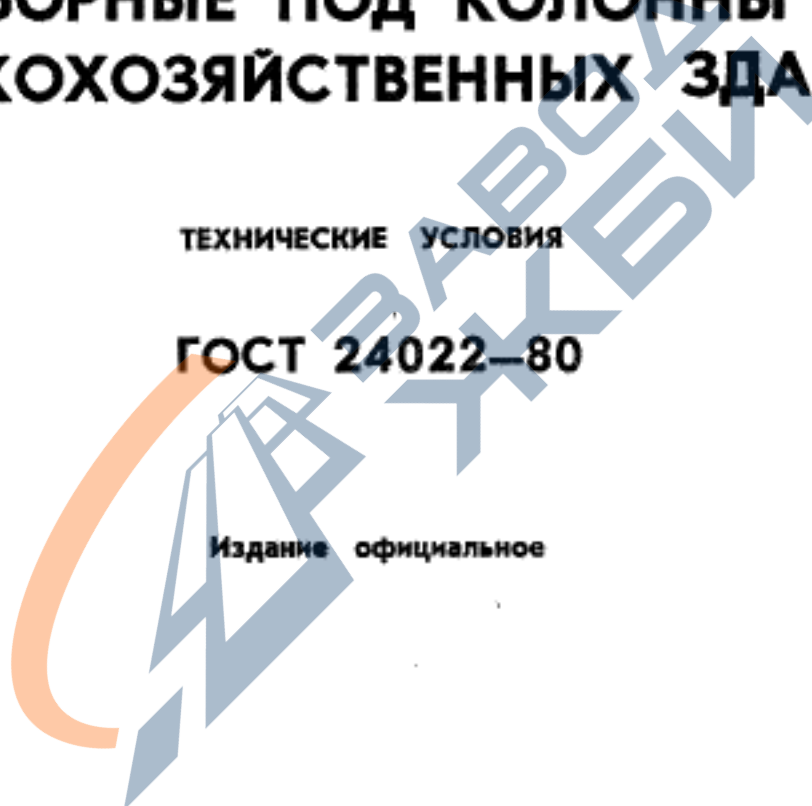
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ФУНДАМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ ПОД КОЛОННЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 24022-80

Издание официальное



Цена 10 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
Москва



<https://zavodjbi.com/>

н/о

**РАЗРАБОТАН**

<https://zavodjbi.com/>

**Министерством сельского хозяйства СССР  
Государственным комитетом СССР по делам строительства**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

И. Н. Котов (руководитель темы); М. Я. Кацман; Ю. А. Вислогузов; Г. И. Бердичевский; д-р техн. наук; Ф. А. Иссерс, канд. техн. наук; П. М. Зубко

**ВНЕСЕН Министерством сельского хозяйства СССР**

Зам. министра И. П. Быстрыков

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 14 февраля 1980 г. № 13

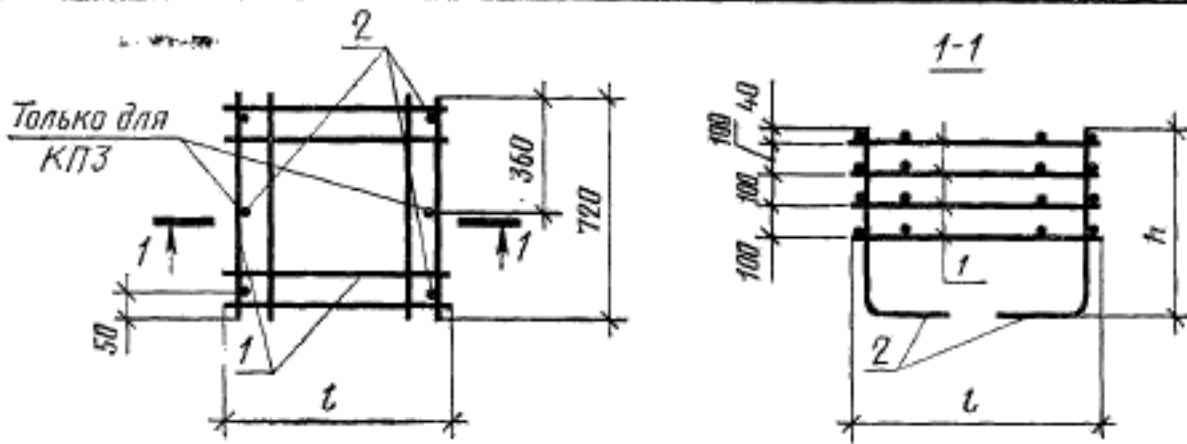


Редактор *В. П. Огурцов*  
Технический редактор *А. Г. Каширин*  
Корректор *М. А. Онолчекко*

Сдано в наб. 12.06.80 Подп. к печ. 12.09.80 Объем 1,5 п. л. + вкл. 0,5 п. л. 1,64 уч. л. + вкл.  
0,36 уч. л. Тираж 30000 Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2150

<https://zavodjbi.com/>



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		l	h	
ГОСТ 24022-80-1100	КП1	720	580	10,5
-01	КП2	850	580	11,3
-02	КП3	850	830	14,2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			<u>ГОСТ 24022-80-1100 (КП1)</u>			
11		1	ГОСТ 24022-80-1110	Сетка С1	4	
Б.Ч.		2	ГОСТ 24022-80-1101	Ф8АIII; ГОСТ5781-75; l=850	4	0,34 кг
			<u>ГОСТ 24022-80-1100-01 (КП2)</u>			
11		1	ГОСТ 24022-80-1110-01	Сетка С2	4	
Б.Ч.		2	ГОСТ 24022-80-1101	Ф8АIII; ГОСТ5781-75; l=850	4	0,34 кг
			<u>ГОСТ 24022-80-1100-02 (КП3)</u>			
11		1	ГОСТ 24022-80-1110-01	Сетка С2	4	
Б.Ч.		2	ГОСТ 24022-80-1101-01	Ф10АIII; ГОСТ5.1459-72; l=1100	6	0,68 кг

ГОСТ 24022-80-1100

Каркас пространственный (КП1; КП2; КП3)	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	—
	Лист	Листов 1	



Рис. 1

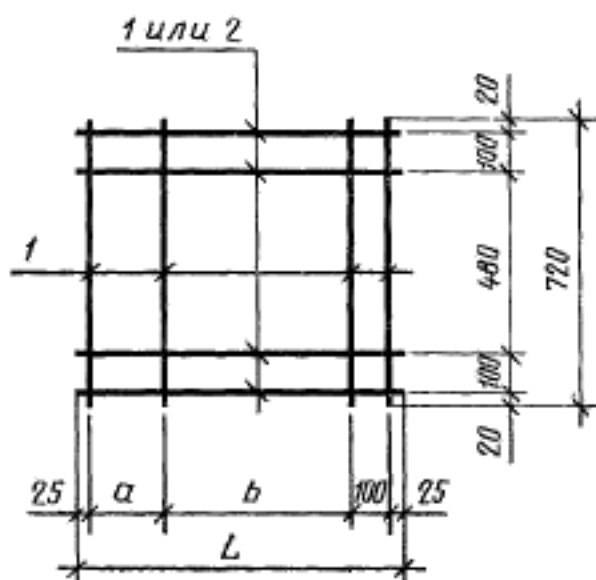
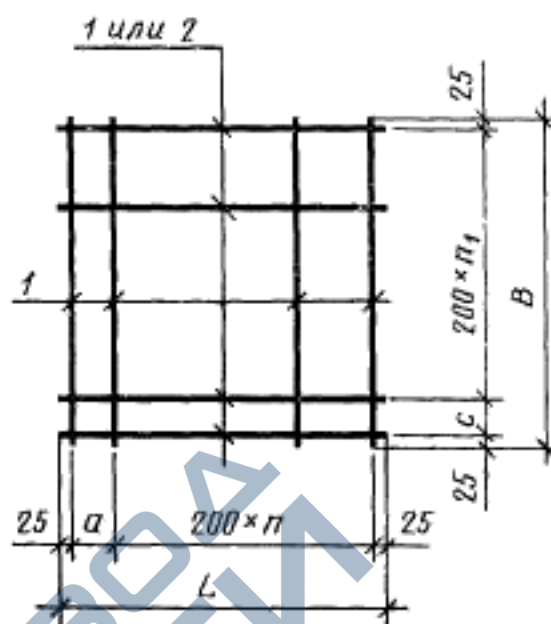


Рис. 2

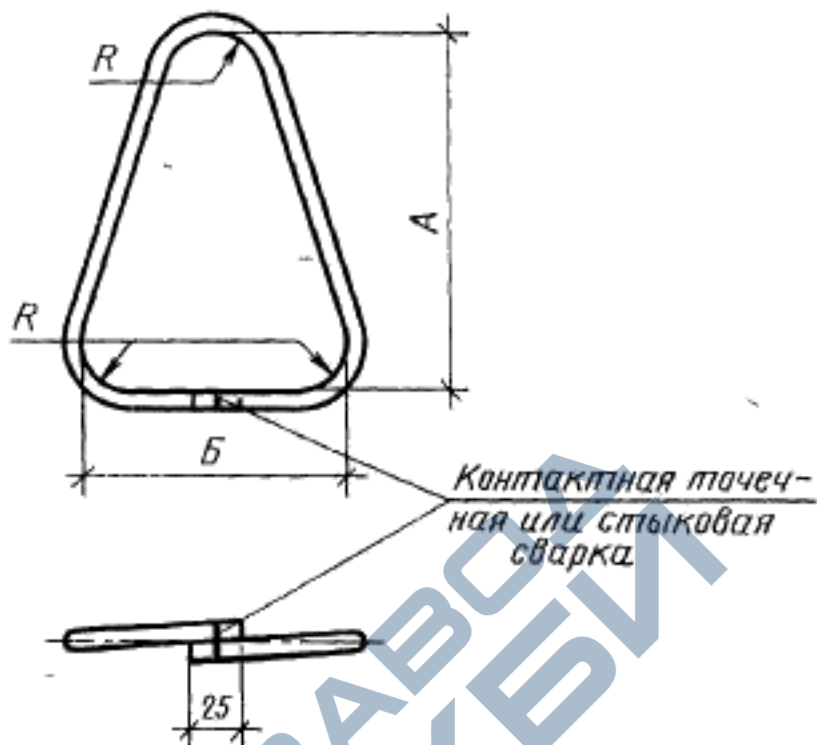


Обозначение	Мар-ка	Рис.	Размеры, мм					n	n <sub>1</sub>	Масса, кг
			L	B	a	b	c			
ГОСТ 24022-80-1110	С1	1	720	—	100	470	200	—	—	2,3
-01	С2		850	—	200	500	200	—	—	2,5
-02	С3		850	850	200	—	200	3	3	3,4
-03	С4		1150	850	100	—	200	5	3	4,6
-04	С5		1150	1150	100	—	100	5	5	6,3
-05	С6		1450	1450	200	—	200	6	6	14,4
-06	С7		1750	1750	100	—	100	8	8	21,6

ГОСТ 24022-80-1110 СБ

Сетка  
(С1 ÷ С7)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	



Обозначение	Марка	Диаметр, мм	Размеры, мм			Длина заготовки, мм	Масса, кг
			A	B	R		
ГОСТ 24022-80-1001	M10-150	10A I	230	170	30	700	0,45
-01	M12-150	12A I				720	0,65
-02	M16-200	16A I				280	200

ГОСТ 24022-80-1001

Закладное изделие (M10-150; M12-150; M16-200)	Стадия	Масса	Масштаб
	р	см. табл.	—
	Лист	Листов 1	

Рис.1  
1-1

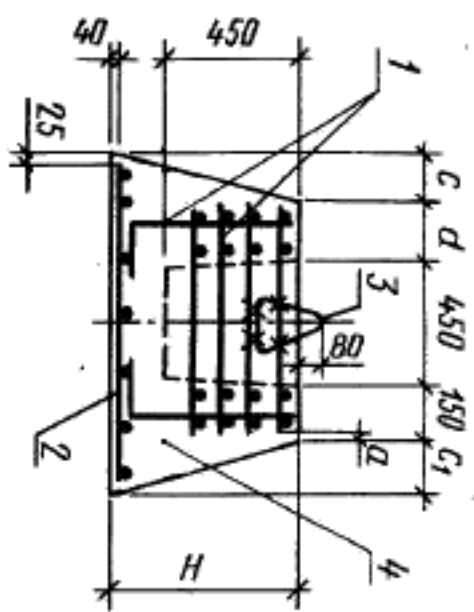


Рис.2  
2-2

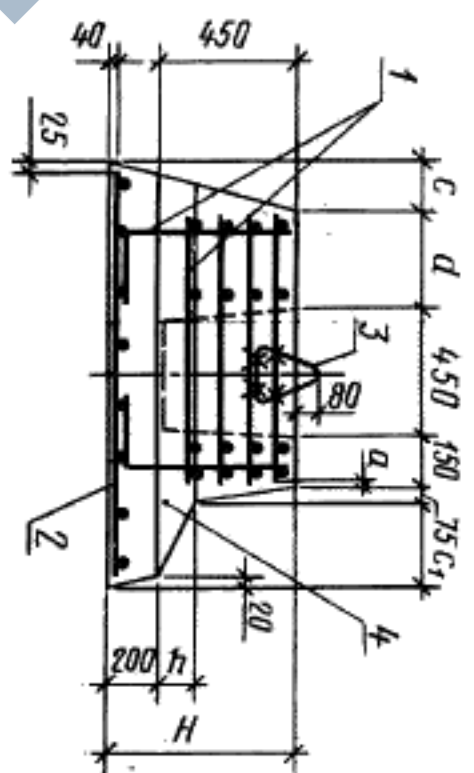
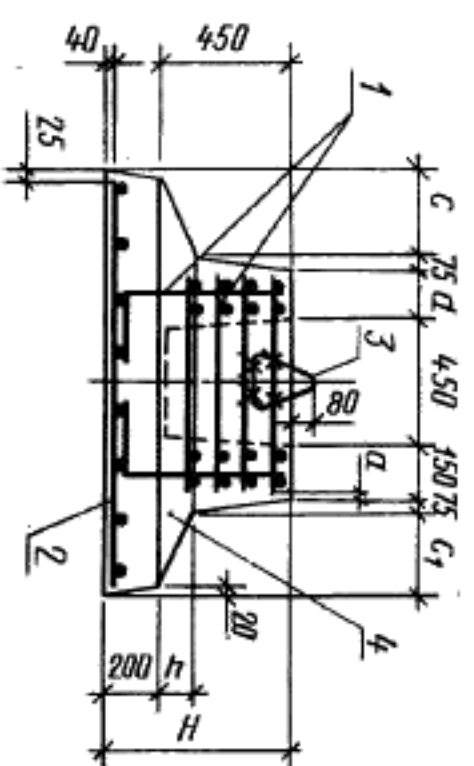
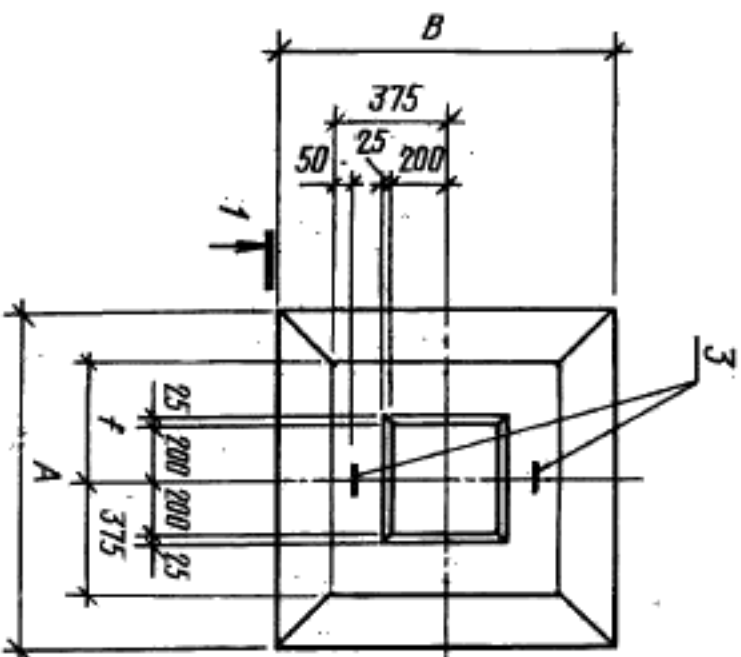


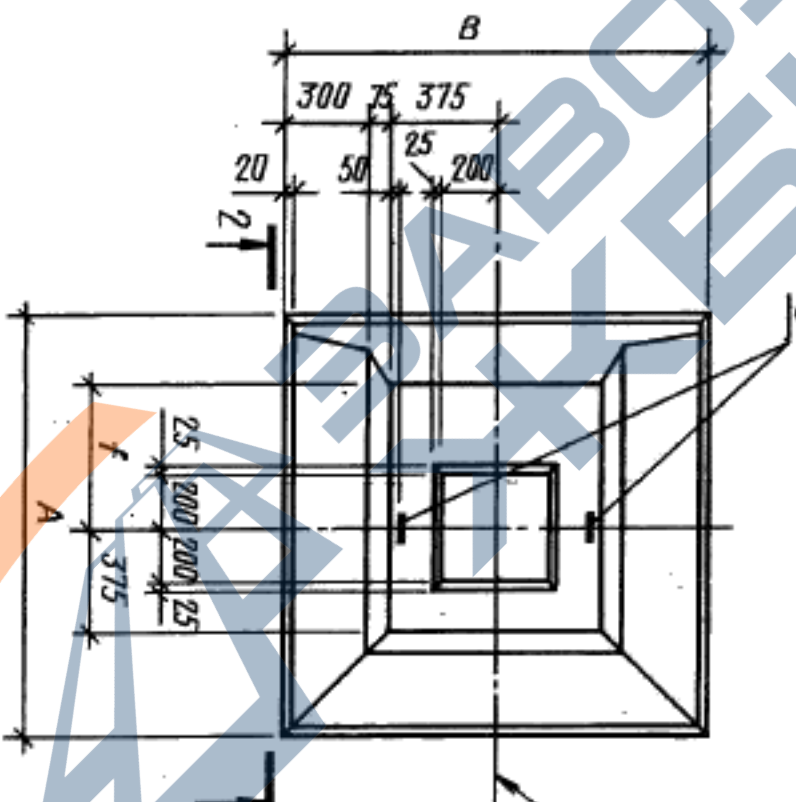
Рис.3  
3-3



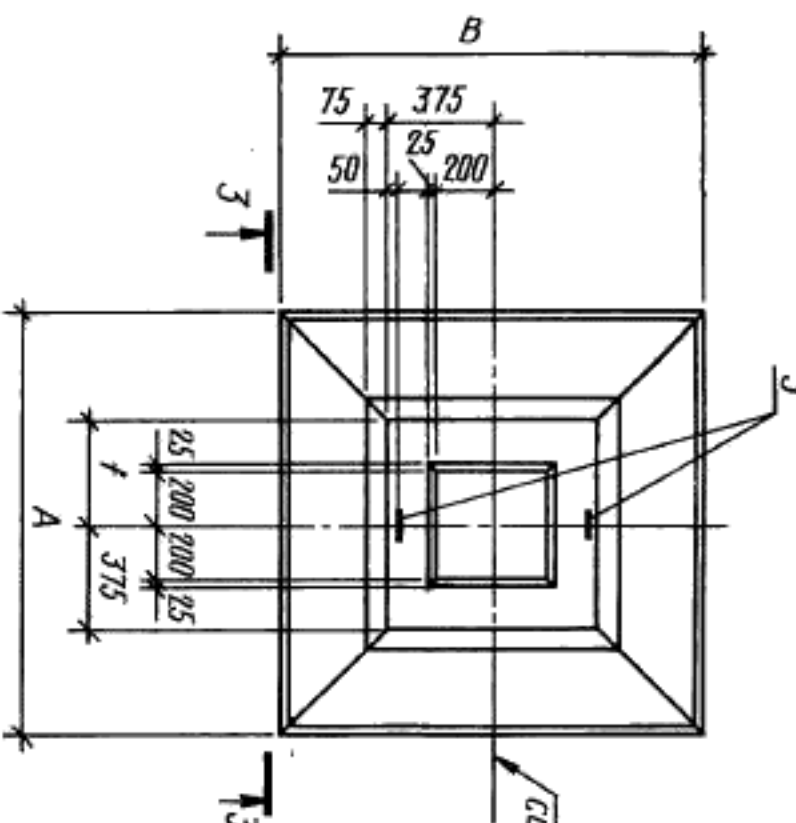
Ось симметрии



Ось симметрии



Ось симметрии



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм										Масса, т	
			A	B	H	h	C	C <sub>1</sub>	d	f	a	T		
ГОСТ 24022-80-1000	1Ф9.9 - 1	1	900	900	650	-	75	75	150	375	15	0,9		
	-01		1Ф12.9 - 2	1200			1200	225	225	300		525	1,2	
	-02	1Ф12.12 - 1	2	1500	1500	-	75	75	150	375	15	1,4		
	-03	1Ф12.12 - 2					1200	1200	225	225		300	525	1,5
	-04	2Ф15.15 - 2	3	1800	1800	900	200	225	300	150	375	25	2,0	
	-05	3Ф15.15 - 1						1500	1500	300	450		300	525
-06	3Ф18.18 - 2		1800	1800	900	200	300	450	300	525	25	3,4		

ГОСТ 24022-80 - 1000 СБ		
Фундамент (1Ф; 2Ф; 3Ф)		
Сталь	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	-
Лист	Листов	1

**ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ**

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	кельвин	К	K
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	моль	моль	mol
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr

**ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ**

Величина	Единица		Выражение производной единицы	
	наименование	обозначение	через другие единицы СИ	через основные единицы СИ
Частота	герц	Гц	—	$s^{-1}$
Сила	ньютон	Н	—	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Па	$Н/м^2$	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия, работа, количество теплоты	джоуль	Дж	$Н \cdot м$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность, поток энергии	ватт	Вт	$Дж/с$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	$А \cdot с$	$с \cdot А$
Электрическое напряжение, электрический потенциал	вольт	В	$Вт/А$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	Ф	$Кл/В$	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ом	$В/А$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	См	$А/В$	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	$В \cdot с$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	Тл	$Вб/м^2$	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	Гн	$Вб/А$	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	лм	—	кд · ср
Освещенность	люкс	лк	—	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность нуклида	беккерель	Бк	—	$с^{-1}$
Доза излучения	грей	Гр	—	$м^2 \cdot с^{-2}$

\* В эти два выражения входят, наряду с основными единицами СИ, дополнительные единицы — стерадиан

# ФУНДАМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ ПОД КОЛОННЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

технические условия

ГОСТ 24022—80

Издание официальное



# ФУНДАМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ ПОД КОЛОННЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

## Технические условия

Precast reinforced concrete foundations for columns of  
agricultural buildings  
Specifications

# ГОСТ 24022-80

ОКП 68 1221

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 14 февраля 1980 г. № 13 срок введения установлен

с 01.01 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на сборные железобетонные фундаменты стаканного типа, изготовляемые из тяжелого бетона и предназначенные для применения в одноэтажных зданиях сельскохозяйственных предприятий, возводимых на грунтах с неагрессивными, а также слабо- и среднеагрессивными грунтовыми водами.

Настоящий стандарт не распространяется на фундаменты, предназначенные для применения в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 баллов и выше.

### 1. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Фундаменты по конструктивному исполнению подразделяются на три типа: 1Ф, 2Ф и 3Ф.

1.2. Фундаменты в зависимости от наличия и толщины опирающихся на них стен подразделяются на два вида:

1 — под стены толщиной до 250 мм включительно или при их отсутствии;

2 — под стены толщиной более 250 мм.

1.3. Форма и размеры фундаментов, а также технические показатели должны соответствовать указанным в обязательном приложении и табл. 1.

Таблица 1

Марка фундамента	Основные размеры, мм			Проектная марка бетона по прочности на сжатие	Расход материала		Масса фундамента, т
	Длина	Ширина	Высота		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
1Ф9,9-1	900	900	650	200	0,36	14,9	0,9
1Ф12,9-2	1200	1200			0,49	16,9	1,2
1Ф12,12-1					0,55	17,8	1,4
1Ф12,12-2					0,59	18,6	1,5
2Ф15,15-2	1500	1500	0,81		27,1	2,0	
3Ф15,15-1	1800	1800	0,77		26,3	1,9	
3Ф18,18-2;			900	1,34	38,5	3,4	

1.4. Фундаменты обозначаются марками, состоящими из двух буквенно-цифровых групп, составленными в соответствии с ГОСТ 23009-78.

В первую группу входят тип фундамента и размеры его подошвы в дециметрах, во вторую группу входят вид фундамента в зависимости от толщины опирающихся на них стен и стойкость к агрессивной среде (при необходимости), обозначаемая буквой П.



**3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**

3.1. Фундаменты должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

3.2. Приемка фундаментов должна производиться партиями. В состав партии входят фундаменты, изготовленные предприятием в течение не более одних суток по одной технологии из материалов одного вида и качества.

Объем партии устанавливается по соглашению предприятия-изготовителя с потребителем, но не более 200 шт.

3.3. Проверку размеров, положения монтажных петель, толщины защитного слоя бетона, расположения арматуры, качества поверхностей фундаментов проводят для каждой партии фундаментов методом двухступенчатого контроля в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Объем партии, шт	Выборка	Объем выборки, шт.	Приемочное число, шт.	Браковочное число, шт
До 25	Первая	3	0	2
	Вторая	3	1	2
От 26 до 90	Первая	5	0	3
	Вторая	5	3	4
Св. 90	Первая	8	1	4
	Вторая	8	4	5

3.4. Партию фундаментов принимают, если количество дефектных\* фундаментов в первой выборке меньше или равно приемочному числу.

Если количество дефектных фундаментов в первой выборке больше приемочного числа, но меньше браковочного, производят вторую выборку. Партию фундаментов принимают, если количество дефектных фундаментов в двух выборках меньше или равно приемочному числу второй выборки. Если количество дефектных фундаментов в двух выборках больше или равно браковочному числу второй выборки, то все фундаменты в партии проверяют поштучно. При этом фундаменты, не удовлетворяющие заданным требованиям, бракуют.

3.5. Оценку качества фундаментов проверяемой партии по результатам осмотра и измерений отобранных образцов производят в соответствии с требованиями ГОСТ 13015—75 и настоящего стандарта.

3.6. Оценки проектной марки бетона по прочности на сжатие следует производить по ГОСТ 18105—72 или ГОСТ 21217—75 с учетом однородности прочности бетона.

3.7. В случаях, если при проверке установлено, что отпускная прочность бетона фундаментов не удовлетворяет требованию, указанному в п. 2.11 настоящего стандарта, приемка фундаментов не должна производиться до достижения бетоном отпускной прочности.

3.8. Испытание бетона на морозостойкость, водонепроницаемость и водопоглощение следует проводить при освоении производства фундаментов и изменении вида и качества материалов, применяемых для приготовления бетона. Кроме того, следует проводить периодические испытания не реже:

на морозостойкость — одного раза в шесть месяцев;

на водонепроницаемость и водопоглощение — одного раза в три месяца.

3.9. Показатели физико-механических свойств бетона и другие показатели, которые не могут быть проверены на готовых фундаментах, следует определять по журналам операционного контроля или путем контроля и испытаний в соответствии с требованиями, приведенными в разд. 4 настоящего стандарта.

3.10. Потребитель имеет право проводить выборочный контроль фундаментов по показателям, указанным в п. 3.3, соблюдая при этом правила, установленные настоящим стандартом. Остальные показатели качества потребитель имеет право проверять по данным журналов ОТК и заводской лаборатории.

По требованию потребителя завод-изготовитель обязан сообщить ему результаты лабораторных испытаний в месячный срок после их окончания.

\* Фундамент следует считать дефектным, если он не удовлетворяет хотя бы одному из требований настоящего стандарта.

#### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180—78.

Отпускную прочность бетона следует определять неразрушающими методами по ГОСТ 17624—78, ГОСТ 21243—75, ГОСТ 22690.0-77—ГОСТ 22690.4-77.

4.2. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060—76.

4.3. Водонепроницаемость бетона (при необходимости) следует определять по величине коэффициента фильтрации  $K_f$  согласно ГОСТ 19426—74.

Величины коэффициента фильтрации  $K_f$ , соответствующие маркам бетона по водонепроницаемости, следует принимать по главе СНиП II—21—75.

При отсутствии соответствующего оборудования допускается определять марку бетона по водонепроницаемости по ГОСТ 12730.0—78 и ГОСТ 12730.5—78.

4.4. Водопоглощение бетона фундаментов, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды, следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.3—78.

4.5. Методы контроля и испытаний арматурных и закладных изделий — по ГОСТ 10922—75.

4.6. Плотность (объемную массу) бетона следует определять по ГОСТ 12730.1—78.

Допускается определять плотность (объемную массу) по ГОСТ 17623—78.

4.7. Толщину защитного слоя и положение арматуры в бетоне фундаментов следует определять неразрушающими методами по ГОСТ 17625—72 или ГОСТ 22904—78.

При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры фундамента с последующей заделкой борозд.

4.8. Размеры, непрямолинейность, качество поверхностей и внешний вид фундаментов, положение монтажных петель, толщину защитного слоя бетона до арматуры проверяют в соответствии с ГОСТ 13015—75 и настоящим стандартом.

#### 5. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. На боковой грани фундамента должны быть нанесены несмываемой краской следующие маркировочные знаки:

- товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;
- марка фундамента;
- дата изготовления;
- штамп отдела технического контроля;
- масса фундамента в т.

5.2. Хранение и транспортирование фундаментов следует производить в рабочем положении.

5.3. Фундаменты должны храниться в штабелях рассортированными по маркам и партиям. Высота штабеля фундаментов не должна превышать двух рядов.

5.4. При хранения каждый фундамент должен укладываться на деревянные инвентарные прокладки и подкладки. Толщина прокладок должна быть не менее 80 мм, подкладок — не менее 30 мм. Прокладки в штабеле должны располагаться по одной вертикали.

Подкладки под нижний ряд фундаментов следует укладывать по плотному, тщательно выровненному основанию.

5.5. При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении фундаментов должны соблюдаться меры, исключающие возможность их повреждения.

5.6. Транспортировка фундаментов должна производиться в один ряд с надежным закреплением изделий, предохраняющим их от смещения во время перевозки.

5.7. Каждая партия фундаментов должна сопровождаться документом установленной формы, в котором должны быть указаны:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- номер и дата выдачи документа;
- номер партии;
- марки фундаментов;
- количество фундаментов в партии;
- проектная марка бетона по прочности на сжатие;
- отпускная прочность бетона в процентах от проектной марки по прочности на сжатие;
- марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;
- водопоглощение бетона в процентах по весу;
- обозначение настоящего стандарта.

#### 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых фундаментов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортирования, условий применения и хранения фундаментов, установленных стандартом.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Обязательное

## РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ФУНДАМЕНТОВ

Выборка стали на один фундамент, кг

Марка фундамента	Арматурные изделия			Закладные изделия			Всего	
	Арматурная сталь по		Итого	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75				Итого
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 8.1459-72		Класс А-1				
	Класс А-III			Диаметр, мм				
	Диаметр, мм		Итого	Диаметр, мм				Итого
8	10	10		12	16			
1Ф 9.9-1	14,0	—	14,0	0,9	—	—	0,9	14,9
1Ф 12.9-2	16,0	—	16,0	0,9	—	—	0,9	16,9
1Ф 12.12-1	16,9	—	16,9	0,9	—	—	0,9	17,8
1Ф 12.12-2	17,7	—	17,7	0,9	—	—	0,9	18,6
2Ф 15.15-2	11,4	14,4	25,8	—	1,3	—	1,3	27,1
3Ф 15.15-1	10,6	14,4	25,0	—	1,3	—	1,3	26,3
3Ф 18.18-2	10,0	25,7	35,7	—	—	2,8	2,8	38,5

## Примечания:

1. Размеры арматурных изделий и защитных слоев бетона даны по осям и торцам стержней.

2. Арматурные сетки, расположенные в подошве фундаментов, и монтажные петли должны быть приварены контактной точечной сваркой или привязаны вязальной проволокой к пространственному каркасу не менее чем в четырех точках.

ГОСТ 24022-80 - 0000BC

Выборка стали

Стадия Лист Листов

Р

—

1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ГОСТ 24022-80-1000 -						Примечание	
					01	02	03	04	05	06		
11			ГОСТ 24022-80-0000BC	Документация	X	X	X	X	X	X		
12			ГОСТ 24022-80-1000CB	Выборка стали	X	X	X	X	X	X		
				Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X		
				<u>Сборочные единицы</u>								
11		1	ГОСТ 24022-80-1100	Каркас просторный	1	1			1			10,64 кг
			- 01	КП1								
			- 02	КП2		1	1	1				11,44 кг
				КП3						1		14,16 кг
11		2	ГОСТ 24022-80-1110 - 02	Сетка	1							3,4 кг
			- 03	С4		1						4,63 кг
			- 04	С5		1	1					6,3 кг
			- 05	С6				1	1			14,4 кг
			- 06	С7						1		21,6 кг
				Марка	1Ф99-1	1Ф12,9-2	1Ф12,12-1	1Ф12,12-2	2Ф15,15-2	3Ф15,15-1	3Ф18,18-2	

ГОСТ 24022-80-1000

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

Фундамент  
(1Ф; 2Ф; 3Ф)

