



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР

---

# БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА

ЧАСТЬ 1

Издание официальное

Москва  
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
1985

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР

БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ИЗДЕЛИЯ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА

ЧАСТЬ 1

Издание официальное

Москва — 1985

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Бетон и железобетонные изделия» часть 1 содержит стандарты, утвержденные до 1 сентября 1984 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак \*.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Государственные стандарты СССР».

Б  $\frac{30209}{085(02)-80}$ —84

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.  
СВАРКА КОНТАКТНАЯ И ПЛАВЛЕНИЕМ

Основные типы и конструктивные элементы

Welded joints of the reinforcement of the  
prestressed concrete constructions.

Resistance and fusion welding.

Basic types and constructive units

ГОСТ  
19293—73

Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам  
строительства от 12 декабря 1973 г. № 230 срок введения установлен

с 01.01.75

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на выполняемые контактной и плавлением (дуговой) сваркой стыковые соединения стержней, предназначаемых для армирования предварительно напряженных железобетонных изделий и конструкций, применяемых в зданиях и сооружениях различного назначения.

2. Сварные стыковые соединения арматурных стержней подразделяются на следующие типы:

без дополнительных деталей — арматурные стержни соединяются по своим торцевым поверхностям;

с дополнительными деталями в виде гильз — арматурные стержни и опрессованные на концах стержней гильзы соединяются по их торцевым поверхностям;

с дополнительными деталями, в виде накладок — арматурные стержни соединяются при помощи двух противолежащих накладок, перекрывающих место стыка.

3. Устанавливаются следующие условные обозначения способов сварки:

- контактная стыковая оплавлением — Кс;
- дуговая швами — Э.

4. Конструктивные элементы сварных стыковых соединений без дополнительных деталей должны соответствовать указанным в табл. 1.

5. Конструктивные элементы сварных стыковых соединений с гильзами должны соответствовать указанным в табл. 2.

6. Конструктивные элементы сварных стыковых соединений с накладками должны соответствовать указанным в табл. 3.

7. Обозначения диаметров стержней  $d$ ,  $d_{\text{н}}$  и  $d_1$  приняты по ГОСТ 5781—82.

8. Условные графические обозначения сварных соединений должны выполняться по ГОСТ 21.107—78.

9. Конструктивные элементы, установленные настоящим стандартом, предназначаются для сварных соединений стержней из стали класса А-IV по ГОСТ 5781—82 и класса А-V по ЧМТУ 1—177—67.

10. Гильзы должны изготавляться из труб, отвечающих требованиям ГОСТ 12132—66.

11. Технические требования к сварным соединениям арматуры предварительно напряженных железобетонных конструкций и методы их испытаний должны соответствовать ГОСТ 10922—75.

Таблица 1

РОСТ 19293-73

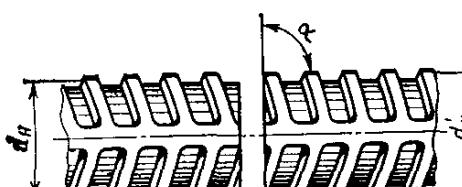
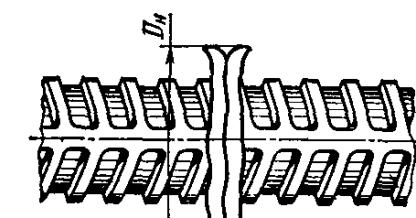
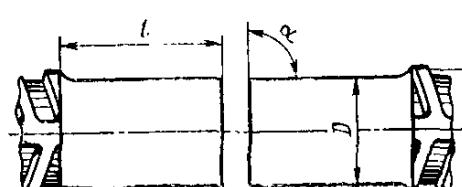
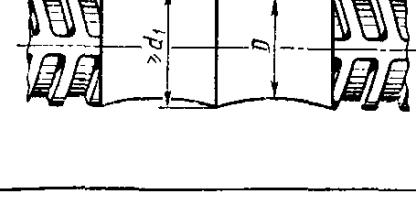
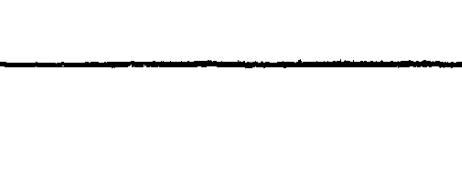
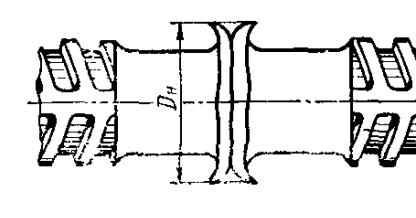
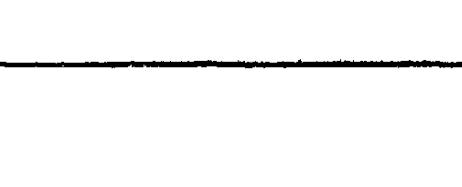
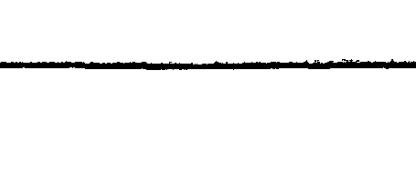
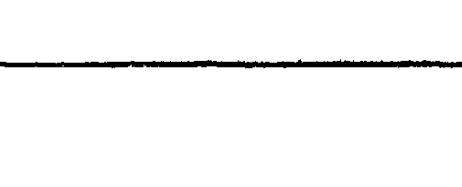
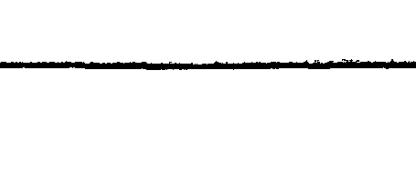
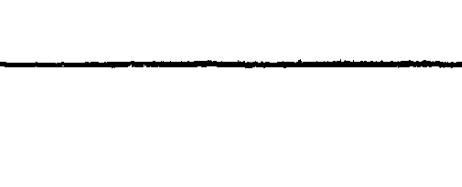
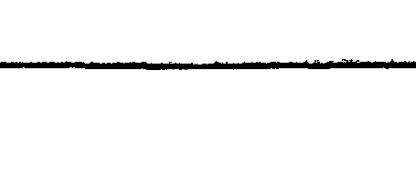
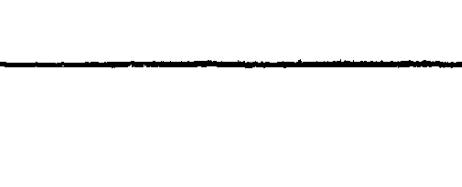
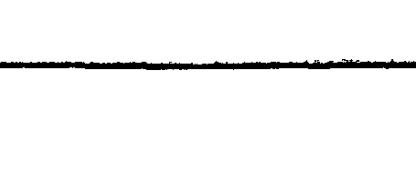
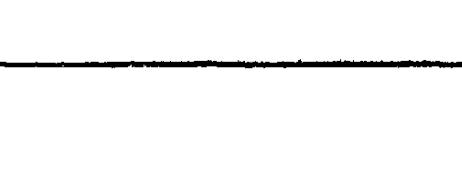
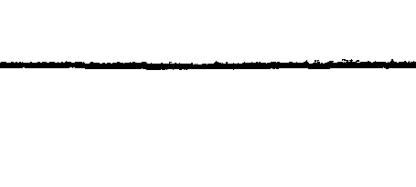
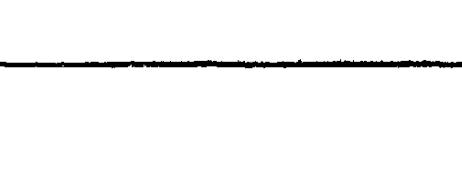
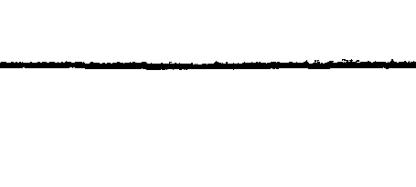
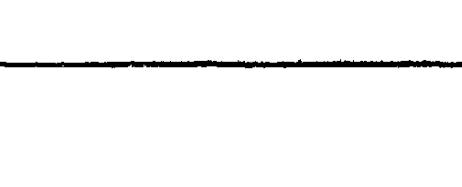
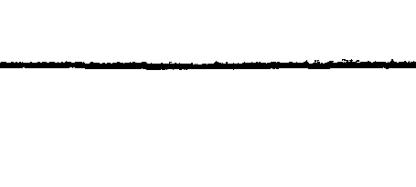
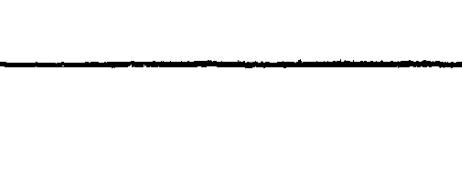
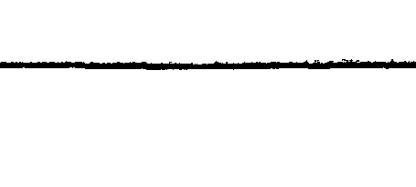
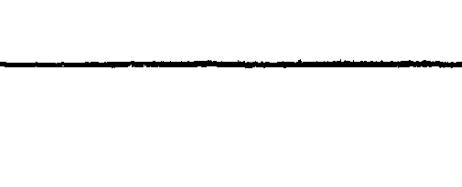
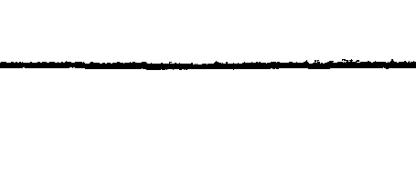
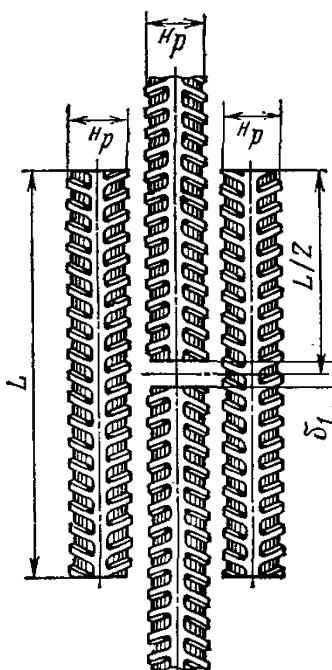
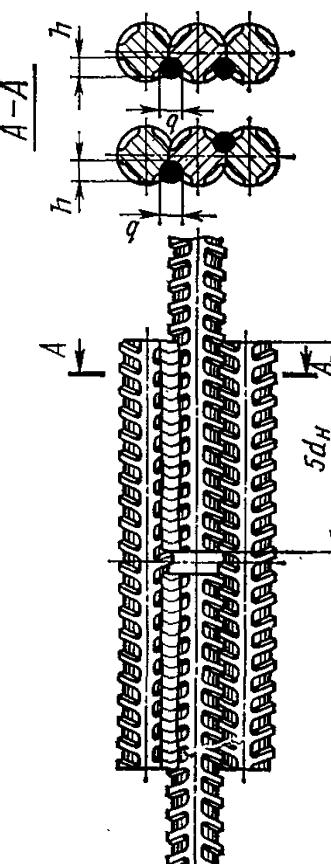
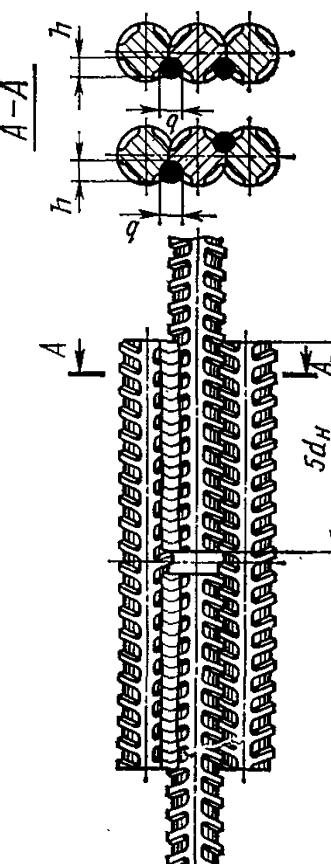
Тип стыкового соединения	Форма		Размеры	Условные обозначения	Вид нагрузки
	подготовленных элементов	выполненного соединения			
Без дополнительных элементов			$1,5d_h^{+10}$	$D_h, \text{мм}$	Статическая и сейсмическая
			$d_{-0,2}$	$D, \text{мм}$	
			$0,85-1,15$	$d'_h/d_h$	
С-1			$(1,5-2)d_h$	$l, \text{мм}$	С-1
			$(1,8-2,2)d_h$	$\alpha$	
			$90^\circ \pm 10^\circ$	$\alpha$	
С-2			$1,5d_h^{+10}$	$D_h, \text{мм}$	Ксо
			$0,85-1,15$	$D, \text{мм}$	
			$(1,5-2)d_h$	$d'_h/d_h$	
С-3			$1,5d_h^{+10}$	$l, \text{мм}$	Статическая, сейсмическая и вибрационная
			$0,85-1,15$	$\alpha$	
			$(1,5-2)d_h$	$\alpha$	

Таблица 2

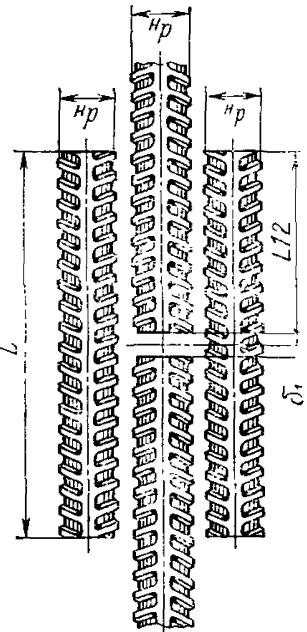
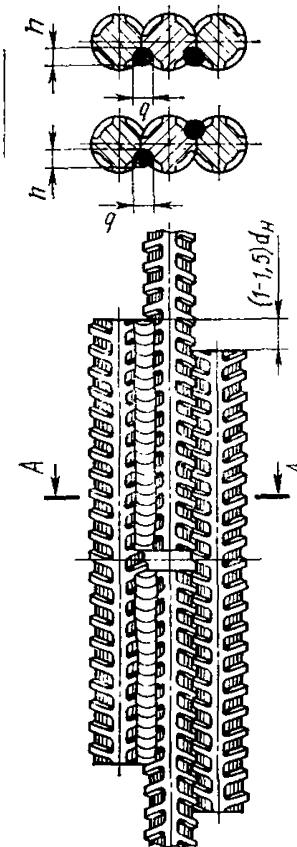
Тип стыкового соединения	Форма		Размеры, мм						Условные обозначения	
	подготовленных элементов	выполненного соединения	$d_{\text{H}}$	$D_1$ от	$s$ до вкл.	$D_0$	$D_{\text{H}}$	$L$	$\delta$	
С гильзами			12	17	19	1,8	2,2			
			14	18	21	1,8	2,2			
			16	21	25	1,8	2,8			
			18	24	28	2,5	3,0			
			20	26	30	2,8	3,5			
			22	30	32	3,0	4,0			
			25	32	38	3,5	4,5			
			28	38	42	4,5	5,0			
						$d_1 + \delta$				
						$1,5d_{\text{H}}^{+10}$				
						$3d_{\text{H}}$				
							$0,8-1,2$			
								$C-4$	$K_{\text{co}}$	
										Статическая и сейсмическая
										Вид нагрузки
										Вид сварки
										способы сварки
										вид нагружки

Таблица 3

Тип стыкового соединения	Форма		Размеры			Условные обозначения
	подготовленных элементов	выполненного соединения	$L$	$\delta_1$	$b$	
С накладками			$10d_{\text{H}}$	10 мм, но не более $d_{\text{H}}$ $0,5d_{\text{H}}$ , но не менее 10 мм $0,25d_{\text{H}}$ , но не менее 4 мм	$h$	 Сварка Сварка

Статическая и сейсмическая

Продолжение табл. 3

Тип стыкового соединения	Форма		Размеры				Условные обозначения сварного соединения	Способ сварки	Вид нагрузки
	подготовленных элементов	выполненного соединения	$L$	$\delta_1$	$b$	$h$			
С накладками			$10d_1$		$10 \text{ мм, но не более } d_h$	$0,25d_h, \text{ но не менее } 4 \text{ мм}$	CH-1a	Э	Статическая и сейсмическая

Примечание. Сварное соединение CH-1a обладает более высокой стойкостью против хрупких разрушений.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Цементы и заполнители

ГОСТ 965—78	Портландцемент белый. Технические условия . . . . .	3
ГОСТ 969—77	Цемент глиноземистый. Технические условия . . . . .	7
ГОСТ 10178—76	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия . . . . .	10
ГОСТ 15825—80	Портландцемент цветной. Технические условия . . . . .	16
ГОСТ 22266—76	Цементы сульфатостойкие. Технические условия . . . . .	21
ГОСТ 23464—79	Цементы. Классификация . . . . .	28
ГОСТ 5578—76	Щебень из доменного шлака для бетона. Технические условия . . . . .	34
ГОСТ 6139—78	Песок нормальный для испытания цемента. Технические условия . . . . .	39
ГОСТ 8267—82	Щебень из природного камня для строительных работ. Технические условия . . . . .	42
ГОСТ 8268—82	Гравий для строительных работ. Технические условия . . . . .	55
ГОСТ 8736—77	Песок для строительных работ. Технические условия . . . . .	66
ГОСТ 9757—83	Заполнители пористые неорганические для легких бетонов. Общие технические условия . . . . .	78
ГОСТ 9759—83	Гравий и песок керамзитовые. Технические условия . . . . .	87
ГОСТ 9760—75	Щебень и песок пористые из металлургического шлака (шлаковая пемза) . . . . .	91
ГОСТ 10260—82	Щебень из гравия для строительных работ. Технические условия . . . . .	96
ГОСТ 10268—80	Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям . . . . .	103
ГОСТ 11991—83	Щебень и песок аглопоритовые. Технические условия . . . . .	115
ГОСТ 19345—83	Гравий и песок шунгизитовые. Технические условия . . . . .	118
ГОСТ 22263—76	Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия . . . . .	121
ГОСТ 22856—77	Щебень и песок декоративные из природного камня. Технические условия . . . . .	132
ГОСТ 23254—78	Щебень для строительных работ из попутно добываемых пород и отходов горнообогатительных предприятий. Технические условия . . . . .	138
ГОСТ 7473—76	Смеси бетонные. Технические условия . . . . .	141
ГОСТ 23732—79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия . . . . .	149

### 2. Арматура, сварные соединения, металлические формы, опалубка

ГОСТ 10922—75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний . . . . .	154
ГОСТ 14098—68	Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы . . . . .	172
ГОСТ 19292—73	Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы . . . . .	187

ГОСТ 19293—73 Соединения сварные арматуры предварительно напряженных железобетонных конструкций. Сварка контактная и плавлением. Основные типы и конструктивные элементы	192
ГОСТ 12505—67 Формы стальные для изготовления железобетонных панелей наружных стен жилых и общественных зданий. Технические требования	198
ГОСТ 13981—77 Формы для изготовления железобетонных виброгидропрессованных напорных труб. Технические условия	203
ГОСТ 18103—72 Формы стальные для изготовления железобетонных объемных санитарно-технических кабин. Технические требования	210
ГОСТ 18104—81 Формы стальные для изготовления железобетонных центрифугированных безнапорных труб. Технические условия	215
ГОСТ 18886—73 Формы стальные для изготовления железобетонных и бетонных изделий. Общие технические требования	222
ГОСТ 22685—77 Формы для изготовления контрольных образцов бетона. Технические условия	231

## БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

### Ч а с т ь 1

Редактор *Т. П. Шашина*

Технический редактор *Н. С. Гришанова*

Корректор *В. П. Евсеенко*

Сдано в набор 23.04.84. Подп. в печ. 24.12.84. Формат изд. 60×90<sup>1/16</sup>. Бумага типографская № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. 15,0 усл. п. л. 15,13 усл. кр.-отт. 14,95 уч.-изд. л. Изд. № 8178/2. Тираж 40000. Зак. № 1624. Цена 95 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов,  
123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3

Великолукская городская типография управления издательств, полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома,  
182100, г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12