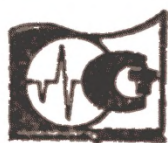




# СВАРКА МЕТАЛЛОВ



Часть II



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СССР

# СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Издание официальное

*ЧАСТЬ II*

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва 1973 г

**ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА**

Сборник «Сварка металлов» содержит стандарты, утвержденные до 1 декабря 1972 г.

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

В связи с пересмотром в сборник не включены ГОСТ 11534—65, ГОСТ 11969—66 и ГОСТ 11531—65.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».

**ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ  
ЭЛЕКТРОЗАКЛЕПОЧНЫЕ**

**Основные типы и конструктивные элементы**

Arc spot welded joints.  
Main types and constructive elements

**ГОСТ  
14776—69**

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 25/VI 1969 г. № 731 срок введения установлен с 1/VII 1970 г.

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**



1. Настоящий стандарт распространяется на швы сварных соединений конструкций из углеродистой и низколегированной стали и устанавливает основные типы и конструктивные элементы электросварных соединений, выполненных плавящимся электродом под флюсом (без подачи электрода), в углекислом газе (с подачей электрода) и в аргоне (плавящимся и неплавящимся электродом).

2. Устанавливаются следующие условные обозначения способов сварки электросварными швами:

- а) под флюсом — ЭФЗ;
- б) в углекислом газе — ЭУЗ;
- в) в аргоне плавящимся электродом — ЭПлЗ;
- г) в аргоне неплавящимся электродом — ЭНпЗ.

3. Основные типы швов электросварных соединений должны соответствовать указанным в табл. 1.

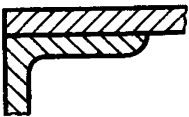
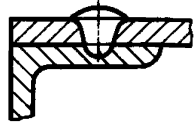
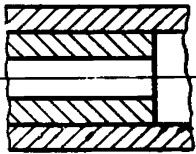
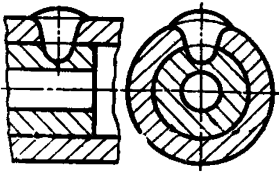

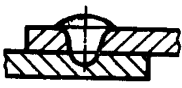

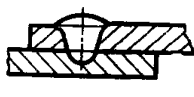

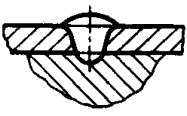
Таблица 1

Вид соединения	Форма поперечного сечения		Пределы толщин верхней детали в мм	Обозначение способа сварки	Условное обозначение шва сварного соединения
	подготовленных кромок свариваемых деталей	выполненного шва			
Внахлестку			0,8—2,0	ЭФЗ	Н1
			0,8—7,0	ЭУЗ ЭПлЗ	
			0,5—3,0	ЭНпЗ	

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Продолжение

Вид соединения	Форма поперечного сечения		Пределы толщин верхней детали в мм	Обозначение способа сварки	Условное обозначение шва сварного соединения
	подготовленных кромок свариваемых деталей	выполненного шва			
Внахлестку			0,8—2,0	ЭФЗ	Н2
			0,8—7,0	ЭУЗ	
				ЭПлЗ	
	0,5—3,0	ЭНпЗ			
			0,8—2,0	ЭФЗ	Н3
			0,8—7,0	ЭУЗ	
				ЭПлЗ	
	0,5—3,0	ЭНпЗ			
			2,2—14,0	ЭФЗ	Н4
			4,5—22,0	ЭУЗ	
				ЭПлЗ	
			2,2—14,0	ЭФЗ	Н5
4,5—22,0			ЭУЗ		
			ЭПлЗ		
		2,2—14,0	ЭФЗ	Н6	
		4,5—22,0	ЭУЗ		
			ЭПлЗ		

4. Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей, их размеры, размеры выполненных швов и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2—5.

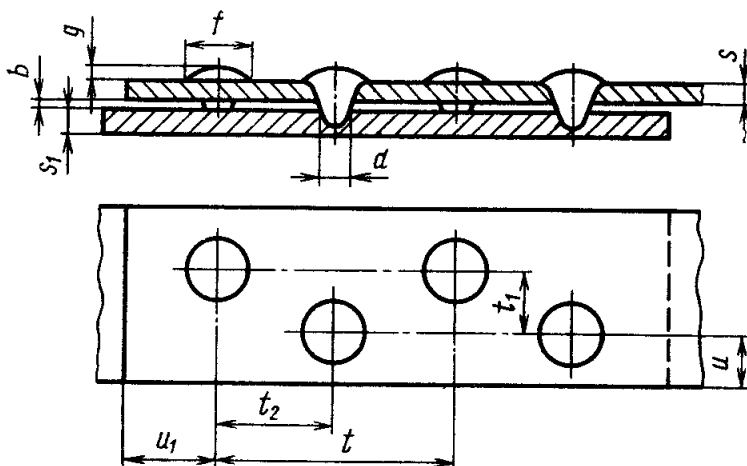


Таблица 2

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения
Н1		
Н2		
Н3		
Н4		

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения
Н5		
Н6		

Таблица 3

## Сварка под флюсом без подачи электрода

мм

s	s <sub>1</sub> не менее	D	b		d (пред. откл. ±1)	f		g. не более
			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	
0,8—1,0	0,8	—	0	+0,2	5	11	±1	1,5
1,2—1,4	1,2	—			6	13		2,0
1,6—2,0	1,6	—		±0,5	7	15	±2	2,5
2,2—2,5	2,2	7			8	16		
2,8—3,2	2,8	8		+0,8	9	17	±3	3,0
3,5—4,0	3,5	9			10	19		
4,5—5,0	4,5	10		+1,0	11	20	±3	3,0
6,0—7,0	6,0	12			13	21		
8,0—10,0	8,0	14		+1,5	15	25	±3	4,0
12,0—14,0	12,0	18			19	28		

Примечания:

1. Размеры  $t$ ,  $t_1$ ,  $D_1$ ,  $D_2$  и  $h_1$  устанавливают при проектировании.
2. Размер  $u$  должен быть не менее  $f$ .
3. Для  $s$  менее 10 мм раззенковка не обязательна.

## Сварка плавящимся электродом в углекислом газе и в аргоне

мм

s	s <sub>1</sub> , не менее	D	b		d		f		g, не более
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
0,8—1,0	0,8	—	0		4	±1	11	±2	1,5
	1,4	—					+0,2		
1,2—1,4	1,2	—		5	15				
1,6—2,0	1,6	—		6	17		2,0		
2,2—2,5	2,2	—			+0,5				18
2,8—3,2	2,8	—		7	19		2,5		
3,5—4,0	3,5	—		+0,8	8		3,0		
4,5—5,0	4,5	—		9	13		22		3,5
		12							
6,0—7,0	6,0	—		11	15		26		3,5
		14	18			27		4,0	
8,0—10,0	7,0	16		22	30		4,5		
12,0—14,0	12,0	20	+1,5	24	33	4,5			
16,0—18,0	16,0	22					26	35	5,0

Примечания:

1. Размеры  $t$ ,  $t_1$ ,  $D_1$  и  $D_2$  и  $h_1$  устанавливают при проектировании.
2. Размер  $u$  должен быть не менее  $f$ .
3. Для  $s$  менее 10 мм раззенковка не обязательна.



Таблица 5

## Сварка неплавящимся электродом в аргоне

мм

s	s <sub>1</sub> , не менее	b		d	
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
0,5	0,5	0	±0,2	4	±1
1,0	1,0			6	
2,0	2,0		8		
3,0	3,0		±0,5	10	±2

Примечания:

1. Размеры  $t$ ,  $t_1$ ,  $D_1$  и  $D_2$  устанавливают при проектировании.
2. Размер  $u$  должен быть не менее  $2d$ .
3. Размеры  $f$  и  $g$  не регламентируют.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ПРИНЯТЫХ В СТАНДАРТЕ**

**Электрозаклепка** — сварной шов, выполненный с ограниченным локальным перемещением электрода и сварочной ванны или без их перемещения.

**Электрозаклепочное соединение** — сварное соединение, образованное одной или несколькими электрозаклепками.

**Диаметр электрозаклепки** — приведенный диаметр площади сечения электрозаклепки в плоскости соединения свариваемых деталей, принимаемый в расчетах соединений на прочность.

---

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

ГОСТ 15878—70	Соединения сварные, выполняемые контактной электро- сваркой. Основные типы и конструктивные элементы . . . . .	3
ГОСТ 14806—69	Швы сварных соединений. Дуговая сварка алюминия и алюминиевых сплавов. Основные типы и конструктивные элементы . . . . .	15
ГОСТ 16037—70	Швы сварных соединений стальных трубопроводов. Ос- новные типы и конструктивные элементы . . . . .	86
ГОСТ 16038—70	Швы сварных соединений трубопроводов из меди и мед- но-никелевого сплава. Основные типы и конструктивные элементы . . . . .	136
ГОСТ 14776—69	Швы сварных соединений электрозаклепочные. Основные типы и конструктивные элементы . . . . .	178
ГОСТ 9466—60	Электроды металлические для дуговой сварки сталей и наплавки. Размеры и общие технические требования . . . . .	185
ГОСТ 10051—62	Электроды металлические для дуговой наплавки по- верхностных слоев с особыми свойствами. Типы . . . . .	198
ГОСТ 9467—60	Электроды металлические для дуговой сварки конст- рукционных и теплоустойчивых сталей. Типы . . . . .	205
ГОСТ 10052—62	Электроды металлические для дуговой сварки высоколе- гированных сталей с особыми свойствами. Типы . . . . .	209
ГОСТ 2246—70	Проволока стальная сварочная . . . . .	227
ГОСТ 10543—63	Проволока стальная наплавочная . . . . .	247
ГОСТ 16130—72	Проволока и прутки из меди и сплавов на медной ос- нове сварочные . . . . .	256
ГОСТ 7871—63	Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов . . . . .	268
ГОСТ 11545—65	Сормайт. Сплав наплавочный прутковый и порошкооб- разный . . . . .	274
ГОСТ 11546—65	Сталинит М порошкообразный. Технические требования . . . . .	281
ГОСТ 2671—70	Прутки чугунные для сварки и наплавки . . . . .	285
ГОСТ 7122—54	Швы сварные. Методы отбора проб для химического и спектрального анализов . . . . .	291

ГОСТ 3242—69	Швы сварных соединений. Методы контроля качества . . . . .	296
ГОСТ 6996—66	Сварные соединения. Методы определения механических свойств . . . . .	303
ГОСТ 7512—69	Швы сварных соединений. Методы контроля просвечиванием проникающими излучениями . . . . .	354
ГОСТ 14782—69	Швы сварных соединений. Методы ультразвуковой дефектоскопии . . . . .	367
Перечень стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров . . . . .		381

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Часть II

Редактор *С. Г. Вилькина*

Обложка художника *Г. Ф. Семиреченко*

Технический редактор *Н. С. Матвеева*

Корректор *Г. М. Фролова*

---

Сдано в набор 24. 04. 1973 г. Подп. в печ. 27. 10. 1973 г. Формат зл. 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Бум. типогр. № 2 24,0 п. л. + 2 вкл. 2,0 п. л. 23,47 уч.-изд. л. Тираж 5000 Изд. № 3055/0?  
Цена 1 р. 17 к.

---

Издательство стандартов, Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1774