ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СБОРНИК

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Часть II

gost.e-ecolog.ru



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СССР

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Издание официальное

ЧАСТЬ II

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва 1973 г

УДК 521.791

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».

3—1—2

© Издательство стандартов, 1973

Группа В05

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЭЛЕКТРОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫХ СТАЛЕЙ

Типы

Electrodes for metal arc welding of structural steels and heat-resistant steels
Types

ГОСТ 9467—60

Взамен ГОСТ 2523—51 в части разд. I

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР 3/VI 1960 г. Срок введения установлен с 1/X 1960 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на два класса металлических (плавящихся) электродов для электродуговой сварки сталей:

а) электроды для сварки углеродистых и легированных конструкционных сталей;

б) электроды для сварки легированных теплоустойчивых сталей.

2. Типы электродов для сварки конструкционных сталей, механические свойства металла шва, наплавленного металла и сварного соединения, а также содержание серы и фосфора в металле шва и наплавленном металле, при применении этих электродов, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Таблица 1

Типы электродов	Механические свойства металла шва или наплавленного металла при применении электродов диаметром более 2,5 *мм*			Механические свойства сварного соединения при применении электродов диаметром 2,5 *мм* и менее		Содержание в металле шва или наплавленном металле		Основное назначение
	Временное сопротивление разрыву *кгс/мм²*	Относительное удлинение δ_5 %	Ударная вязкость *кгс·м/см²*	Временное сопротивление разрыву *кгс/мм²*	Угол загиба в градусах	серы	фосфора	
	не менее					%, не более		
Э34	34	—	—	34	30	0,05	0,05	Для сварки малоуглеродистых и низколегированных сталей
Э42	42	18	8	42	120	0,05	0,05	
Э42А	42	22	14	42	180	0,04	0,04	
Э46	46	18	8	46	120	0,05	0,05	
Э46А	46	22	14	46	150	0,04	0,04	
Э50	50	16	6	50	90	0,05	0,05	Для сварки среднеуглеродистых и низколегированных сталей
Э50 А	50	20	13	50	150	0,04	0,04	
Э55	55	20	12	55	140	0,04	0,04	
Э60	60	16	6	—	—	0,04	0,04	Для сварки легированных сталей повышенной прочности
Э60 А	60	18	10	—	—			
Э70	70	12	6	—	—			
Э85	85	12	5	—	—			
Э100	100	10	5	—	—			
Э125	125	6	4	—	—			
Э145	145	5	4	—	—			

Примечания:

1. Электроды для сварки легированных сталей повышенной прочности диаметром 2,5 *мм* и менее испытываются так же как и электроды диаметром более 2,5 *мм*.

2. По соглашению сторон допускается испытывать электроды диаметром 3,0 *мм* для сварки малоуглеродистых, среднеуглеродистых и низколегированных сталей, так же, как и электроды диаметром 2,5 *мм* и менее.

3. Для электродов типов Э85, Э100, Э125, Э145 механические свойства указаны после термической обработки соответственно паспорту на электроды.

3. Типы электродов для сварки теплоустойчивых сталей, механические свойства металла шва или наплавленного металла и химический состав наплавленного металла, при применении этих электродов, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Типы электродов	Свойства металла шва или наплавленного металла												
	Механические свойства при 20°С			Химический состав, %									
	Временное сопротивление разрыву $кгс/мм^2$	Относительное удлинение δ_5, %	Ударная вязкость $кгс \cdot м/см^2$	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Молибден	Ванадий	Ниобий	Сера	Фосфор
	не менее										не более		
Э-М	50	18	8	0,06—0,12	Не более 0,35	0,4—0,8	—	0,40—0,70	—	—	0,05	0,05
Э-МХ	50	18	8	0,06—0,12	Не более 0,35	0,4—0,8	0,3—0,6	0,40—0,70	—	—	0,04	0,04
Э-ХМ	50	16	8	0,06—0,12	0,15—0,45	0,5—0,9	0,7—1,0	0,40—0,70	—	—	0,04	0,04
Э-ХМФ	50	16	8	0,08—0,13	0,15—0,45	0,5—0,9	0,8—1,2	0,40—0,70	0,10—0,35	—	0,04	0,04
Э-ХМФБ	55	14	6	0,08—0,13	0,15—0,45	0,5—0,9	1,0—1,4	0,70—1,00	0,15—0,40	0,10—0,25	0,04	0,04
Э-Х2МФБ	55	14	6	0,08—0,13	0,15—0,45	0,5—0,9	2,4—3,0	0,70—1,00	0,25—0,50	0,35—0,65	0,04	0,04
Э-Х5МФ	55	14	6	0,08—0,13	0,15—0,45	0,5—0,9	4,5—5,0	0,40—0,70	0,10—0,35	—	0,04	0,04

Примечание. Нормы механических свойств указаны после термической обработки соответственно паспорту на электроды.

4. Устанавливаются следующие виды составов покрытий электродов для сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей:

рудно-кислое	Р
рутиловое	Т
фтористо-кальциевое	Ф
органическое	О

Пример условного обозначения электродов марки ЦМ7 типа Э42 диаметром 5,0 *мм* с рудно-кислым покрытием:

ЦМ7-Э42-5,0-Р ГОСТ 9467—60

5. Предприятие-поставщик должно гарантировать соответствие качества выпускаемых электродов требованиям настоящего стандарта.

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 15878—70 Соединения сварные, выполняемые контактной электросваркой. 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. Основные типы и конструктивные элементы 86

ГОСТ 16038—70 Швы сварных соединений трубопроводов из меди и медно-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 поверхностных слоев с особыми свойствами. Типы . . 198

ГОСТ 9467—60 Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы 205

ГОСТ 10052—62 Электроды металлические для дуговой сварки высоколегированных 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 основе сварочные 256

ГОСТ 7871—63 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов 268

ГОСТ 11545—65 Сормайт. Сплав наплавочный прутковый и порошкообразный 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. Форма зд. 60×90¹/₁₆
Бум. типогр. № 2 24,0 п. л. + 2 вкл. 2,0 п. л. 23,47 уч.-изд. л. Тираж 5000 Изд. № 3055/02
Цена 1 р. 17 к.

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

gost.e-ecolog.ru