



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЭЛЕКТРОДЫ ПОКРЫТЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
ДЛЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ
ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ
С ОСОБЫМИ СВОЙСТВАМИ

Типы

ГОСТ 10052—75

Издание официальное



ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

500=

БЗ 6—92

**ЭЛЕКТРОДЫ ПОКРЫТЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
ДЛЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ
ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ С ОСОБЫМИ
СВОЙСТВАМИ**

**ГОСТ
10052—75 ***

Типы

Metal covered electrodes for manual arc welding of high-alloyed steels with special properties. Types

**Взамен
ГОСТ 10052—82**

ОКП 12 7300

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27 марта 1975 г. № 781 срок введения установлен

с 01.01.77

1. Настоящий стандарт распространяется на металлические покрытые электроды для ручной дуговой сварки коррозионностойких, жаропрочных и жаростойких высоколегированных сталей мартенситного, мартенсито-ферритного, ферритного, аустенитоферритного и аустенитного классов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Настоящий стандарт устанавливает следующие основные типы электродов:

Э-12Х13, Э-06Х13Н, Э-10Х17Т, Э-12Х11НМФ, Э-12Х11НВМФ, Э-14Х11НВМФ, Э-10Х16Н4Б, Э-08Х24Н6ТАФМ, Э-04Х20Н9, Э-07Х20Н9, Э-02Х21Н10Г2, Э-06Х22Н9, Э-08Х16Н8М2, Э-08Х17Н8М2, Э-06Х19Н11Г2М2, Э-02Х20Н14Г2М2, Э-02Х19Н9Б, Э-08Х19Н10Г2Б, Э-08Х20Н9Г2Б, Э-10Х17Н13С4, Э-08Х19Н10Г2МБ, Э-09Х19Н10Г2М2Б, Э-08Х19Н9Ф2С2, Э-08Х19Н9Ф2Г2СМ, Э-09Х16Н8Г3М3Ф, Э-09Х19Н11Г3М2Ф, Э-07Х19Н11М3Г2Ф, Э-08Х24Н12Г3СТ, Э-10Х25Н13Г2, Э-12Х24Н14С2, Э-10Х25Н13Г2Б, Э-10Х28Н12Г2, Э-03Х15Н9АГ4, Э-10Х20Н9Г6С, Э-28Х24Н16Г6, Э-02Х19Н15Г4АМ3В2, Э-02Х19Н18Г5АМ3, Э-11Х15Н25М6АГ2, Э-09Х15Н25М6Г2Ф, Э-27Х15Н35В3Г2Б2Т, Э-04Х16Н35Г6М7Б, Э-06Х25Н40М7Г2, Э-08Н60Г7М7Т, Э-08Х25Н60М10Г2, Э-02Х20Н60М15В3, Э-04Х10Н60М24, Э-08Х14Н65М15В4Г2, Э-10Х20Н70Г2М2В, Э-10Х20Н70Г2М2Б2В.

3. Химический состав наплавленного металла и механические свойства металла шва и наплавленного металла при нормальной температуре должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* Переиздание (сентябрь 1993 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июне 1988 г. (ИУС 12—88)

Таблица 1

| Типы электродов | Химический состав | | | | | никель |
|--------------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|--------|
| | углерод | кремний | марганец | хром | | |
| Э-12Х13 | 0,08—0,16 | 0,30—1,00 | 0,50—1,50 | 11,00—14,00 | До 0,60 | |
| Э-06Х13Н | До 0,08 | До 0,40 | 0,20—0,60 | 11,50—14,50 | 1,00—1,50 | |
| Э-10Х17Т | До 0,14 | До 1,00 | До 1,20 | 15,00—18,00 | До 0,60 | |
| Э-12Х11НМФ | 0,09—0,15 | 0,30—0,70 | 0,50—1,10 | 10,00—12,00 | 0,60—0,90 | |
| Э-12Х11НВМФ | 0,09—0,15 | 0,30—0,70 | 0,50—1,10 | 10,00—12,00 | 0,60—0,90 | |
| Э-14Х11НВМФ | 0,11—0,16 | До 0,50 | 0,30—0,80 | 10,00—12,00 | 0,80—1,10 | |
| Э-10Х16Н4Б | 0,05—0,13 | До 0,70 | До 0,80 | 14,00—17,00 | 3,00—4,50 | |
| Э-68Х24Н6ТАФМ | До 0,10 | До 0,70 | До 1,20 | 22,00—26,00 | 5,00—6,50 | |
| Э-04Х20П9 | До 0,06 | 0,30—1,20 | 1,00—2,00 | 18,00—22,50 | 7,50—10,00 | |
| Э-07Х20Н9 | До 0,09 | 0,30—1,20 | 1,00—2,00 | 18,00—21,50 | 7,50—10,00 | |
| Э-02Х21Н10Г2 | До 0,03 | До 1,10 | 1,00—2,50 | 18,00—24,00 | 9,00—11,50 | |
| Э-06Х22Н9 | До 0,08 | 0,20—0,70 | 1,20—2,00 | 20,50—23,50 | 7,50—9,60 | |
| Э-08Х16Н8М2 | 0,05—0,12 | До 0,60 | 1,00—2,00 | 14,60—17,50 | 7,20—9,00 | |
| Э-08Х17Н8М2 | 0,05—0,12 | До 1,10 | 0,80—2,00 | 15,50—19,50 | 7,20—10,00 | |
| Э-06Х19Н11Г2М2 | До 0,08 | До 0,80 | 1,20—2,50 | 16,50—20,00 | 9,00—12,00 | |
| Э-02Х20Н14Г2М2 | До 0,03 | До 1,00 | 1,00—2,50 | 17,50—22,50 | 13,00—15,50 | |
| Э-02Х19Н9Б | До 0,04 | До 0,60 | 0,80—2,00 | 17,00—20,00 | 8,00—10,50 | |
| Э-08Х19Н10Г2Б | 0,05—0,12 | До 1,30 | 1,00—2,50 | 18,00—20,50 | 8,50—10,50 | |

Продолжение табл. 1

| Типы электродов | наплавленного металла, % | | | | | Механические свойства металла шва и наплавленного металла | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|-----------------------|-------|---|--|--|---|
| | молибден | ниобий | ванадий | прочие элементы | сера | фосфор | временное сопротивление $\sigma_{0,2}$, кгс/мм ² | отношение удлинения δ_{500} , % | ударная вязкость K_{CV} , МДж/см ² |
| | | | | | | | | | |
| Э-12Х13 | — | — | — | — | 0,030 | 0,035 | 60 | 16 | 5 |
| Э-06Х13Н | — | — | — | — | 0,030 | 0,035 | 65 | 14 | 5 |
| Э-10Х17Т | — | — | — | Титан 0,05—0,20 | 0,030 | 0,040 | 65 | — | — |
| Э-12Х11НМФ | 0,60—0,90 | — | 0,20—0,40 | — | 0,030 | 0,035 | 70 | 15 | 5 |
| Э-12Х11НВМФ | 0,60—0,90 | — | 0,20—0,40 | Вольфрам 0,80—1,30 | 0,030 | 0,035 | 75 | 14 | 5 |
| Э-14Х11НВМФ | 0,90—1,25 | — | 0,20—0,40 | Вольфрам 0,90—1,40 | 0,030 | 0,035 | 75 | 12 | 4 |
| Э-10Х16Н45 | — | 0,02—0,12 | — | Титан | 0,030 | 0,035 | 100 | 8 | 4 |
| Э-08Х24Н6ТАФМ | 0,05—0,10 | — | 0,05—0,15 | 0,02—0,08 Азот | 0,020 | 0,035 | 70 | 15 | 5 |
| Э-04Х20Н9 | — | — | — | до 0,20 | 0,018 | 0,030 | 55 | 30 | 10 |
| Э-07Х20Н9 | — | — | — | — | 0,020 | 0,030 | 55 | 30 | 10 |
| Э-02Х21Н10Г2 | — | — | — | — | 0,020 | 0,025 | 55 | 30 | 10 |
| Э-06Х22Н9 | — | — | — | — | 0,020 | 0,030 | 65 | 20 | — |
| Э-08Х16Н8М2 | 1,40—2,00 | — | — | — | 0,020 | 0,030 | 55 | 30 | 10 |
| Э-08Х17Н8М2 | 1,40—2,50 | — | — | — | 0,020 | 0,030 | 55 | 30 | 10 |
| Э-06Х19Н11Г2М2 | 1,20—3,00 | — | — | — | 0,020 | 0,030 | 50 | 25 | 9 |
| Э-02Х20Н14Г2М2 | 1,80—3,20 | — | — | — | 0,020 | 0,025 | 55 | 25 | 10 |
| Э-02Х19Н9Б | — | 0,35—0,70 | — | — | 0,020 | 0,030 | 55 | 30 | 12 |
| Э-08Х19Н10Г2Б | — | 0,70—1,30, но не менее 8 С | — | — | 0,020 | 0,030 | 55 | 24 | 8 |

Продолжение табл. 1

| Типы электродов | Химический состав | | | | | никель |
|-----------------|-------------------|-----------|-----------|-------------|--|-------------|
| | углерод | кремний | марганец | хром | | |
| Э-08Х20Н9Г2Б | 0,05—0,12 | До 1,30 | 1,00—2,50 | 18,00—22,00 | | 8,00—10,50 |
| Э-10Х17Н13С4 | До 0,14 | 3,50—5,50 | 0,80—2,00 | 15,50—20,00 | | 11,00—15,0 |
| Э-08Х19Н10Г2МБ | 0,05—0,12 | 0,25—0,70 | 1,60—2,50 | 17,50—20,50 | | 8,50—10,50 |
| Э-09Х19Н10Г2М2Б | До 0,12 | До 1,20 | 1,00—2,50 | 17,00—20,00 | | 8,50—12,00 |
| Э-08Х19Н9Ф2С2 | До 0,10 | 1,00—2,00 | 1,00—2,00 | 17,50—20,50 | | 7,50—10,0 |
| Э-08Х19Н9Ф2Г2СМ | До 0,10 | 0,70—1,50 | 1,00—2,50 | 17,00—20,50 | | 7,50—10,00 |
| Э-09Х16Н8Г3М3Ф | 0,05—0,13 | До 1,30 | 2,00—3,20 | 15,00—17,50 | | 7,00—9,00 |
| Э-09Х19Н11Г3М2Ф | 0,06—0,12 | До 0,50 | 2,80—4,00 | 17,50—20,00 | | 9,50—12,00 |
| Э-07Х19Н11М3Г2Ф | До 0,09 | До 0,60 | 1,50—3,00 | 17,00—20,00 | | 9,50—12,00 |
| Э-08Х24Н12Г3СГ | 0,05—0,11 | 0,70—1,30 | 2,20—3,80 | 22,00—26,00 | | 10,50—13,00 |
| Э-10Х25Н13Г2 | До 0,12 | До 1,00 | 1,00—2,50 | 22,50—27,00 | | 11,50—14,00 |
| Э-12Х24Н14С2 | До 0,14 | 1,20—2,20 | 1,00—2,00 | 22,00—25,00 | | 13,00—15,00 |
| Э-10Х25Н13Г2Б | До 0,12 | 0,40—1,20 | 1,20—2,50 | 21,50—26,50 | | 11,50—14,00 |
| Э-10Х28Н12Г2 | До 0,12 | До 1,00 | 1,50—3,00 | 25,00—30,00 | | 11,00—14,00 |
| Э-03Х15Н9АГ4 | До 0,05 | До 0,40 | 3,00—5,50 | 14,50—16,50 | | 8,50—10,00 |

Продолжение табл. 1

| Типы электродов | наплавленного металла, % | | | | | | Механические свойства металла шва и наплавленного металла | | |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------|-------|--------|--|--|--|
| | молибден | ниобий | ванадий | прочие элементы | серы | фосфор | временное сопротивление $\sigma_{0,2}$, кгс/мм ² | относительное удлинение δ_5 , % | ударная вязкость α_{KV} , кгс·м/см ² |
| | | | | | | | | | |
| Э-08Х20Н9Г2Б | — | 0,70—1,30, но не менее 8 С | — | — | 0,020 | 0,030 | 55 | 22 | 8 |
| Э-10Х17Н13С4 | — | 0,70—1,30, но не менее 8 С | — | — | 0,030 | 0,040 | 60 | 15 | 4 |
| Э-08Х19Н10Г2МБ | 0,40—1,00 | 0,70—1,30, но не менее 8 С | — | — | 0,025 | 0,035 | 60 | 24 | 7 |
| Э-09Х19Н10Г2М2Б | 1,80—3,00 | 0,70—1,30, но не менее 8 С | — | — | 0,020 | 0,030 | 60 | 22 | 7 |
| Э-08Х19Н9Ф2С2 | — | — | 1,50—2,30 | — | 0,030 | 0,035 | 60 | 25 | 8 |
| Э-08Х19Н9Ф2Г2СМ | 0,20—0,60 | — | 2,00—2,60 | — | 0,030 | 0,035 | 60 | 22 | 8 |
| Э-09Х16Н8Г3М3Ф | 2,40—3,20 | — | 0,40—0,65 | — | 0,020 | 0,030 | 65 | 28 | 6 |
| Э-09Х19Н11Г3М2Ф | 1,80—2,70 | — | 0,35—0,60 | — | 0,020 | 0,030 | 58 | 22 | 5 |
| Э-07Х19Н11М3Г2Ф | 2,00—3,50 | — | 0,35—0,75 | — | 0,020 | 0,030 | 55 | 25 | 8 |
| Э-08Х24Н12Г3СТ | — | — | — | Титан до 0,30 | 0,025 | 0,035 | 55 | 25 | 9 |
| Э-10Х25Н13Г2 | — | — | — | — | 0,020 | 0,030 | 55 | 25 | 9 |
| Э-12Х24Н14С2 | — | — | — | — | 0,020 | 0,030 | 60 | 24 | 6 |
| Э-10Х25Н13Г2Б | — | 0,70—1,30, но не менее 8 С | — | — | 0,020 | 0,030 | 60 | 25 | 7 |
| Э-10Х28Н12Г2 | — | — | — | — | 0,020 | 0,030 | 65 | 15 | 5 |
| Э-03Х15Н9АГ4 | — | — | — | Азот 0,12—0,20 | 0,020 | 0,025 | 60 | 30 | 12 |

Продолжение табл. 1

| Типы электродов | Химический состав | | | | | никель |
|--|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| | углерод | кремний | марганец | хром | | |
| Э-10Х20Н9Г6С Э-26Х24Н16Г6 Э-02Х19Н15Г4М3В2 | До 0,13 0,22—0,35 До 0,04 | 0,50—1,20 До 0,50 До 0,30 | 4,80—7,00 5,00—7,50 3,00—5,50 | 18,50—21,50 22,50—26,00 17,50—20,50 | | 8,50—11,00 14,50—17,00 14,50—16,50 |
| Э-02Х19Н18Г5М3 | До 0,04 | До 0,50 | 4,00—7,00 | 17,00—20,50 | | 16,50—19,00 |
| Э-11Х15Н25М6АГ2 | 0,08—0,14 | До 0,70 | 1,00—2,30 | 13,50—17,00 | | 23,00—27,00 |
| Э-09Х15Н25М6Г2Ф Э-27Х15Н35В3Г2Б2Г | 0,06—0,12 0,22—0,32 | До 0,70 До 0,70 | 1,50—3,00 1,50—2,50 | 13,50—17,00 13,50—16,00 | | 23,00—27,00 33,00—36,50 |
| Э-04Х16Н35Г6М7Б Э-06Х25Н40М7Г2 | До 0,06 До 0,08 | До 0,60 До 0,50 | 5,00—6,50 1,50—2,50 | 14,00—17,00 23,00—26,00 | | 34,00—36,00 38,00—41,00 |
| Э-08Н60Г7М7Г | До 0,10 | До 0,30 | 6,50—8,00 | — | | 58,00—62,00 |
| Э-08Х25Н60М10Г2 | До 0,10 | До 0,35 | 1,50—2,50 | 23,00—26,00 | | Основа |
| Э-02Х20Н60М15В3 | До 0,04 | До 0,80 | До 1,00 | 17,00—22,00 | | То же |

Продолжение табл. 1

| Типы электродов | Химический состав | | | | никель |
|--------------------------------------|-------------------|---------|-----------|-------------|-------------------|
| | углерод | кремний | марганец | хром | |
| Э-04Х10Н60М24 Э-08Х14Н65М15В4Г2 | До 0,06 | До 0,40 | До 1,00 | 8,50—13,00 | Основная То же |
| | До 0,10 | До 0,50 | 1,50—2,50 | 12,50—15,50 | |
| Э-10Х20Н70Г2М2В Э-10Х20Н70Г2М2Б2В | До 0,14 | До 0,80 | 1,20—2,50 | 18,00—22,00 | » » |
| | До 0,14 | До 1,00 | 1,20—2,50 | 18,00—22,00 | |

Продолжение табл. 1

| Типы электродов | наплавленного металла, % | | | | | Механические свойства металла шва и наплавленного металла | |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|-----------------------|--------|---|----------------------------|
| | молибден | ниобий | ванадий | прочие элементы | фосфор | время сварки, мин | относительное удлинение, % |
| | | | | | | | |
| Э-04Х10Н60М24 Э-08Х14Н65М15В4Г2 | 21,00—26,00 | — | — | — | 0,025 | 60 | 15 |
| | 13,50—16,00 | — | — | Вольфрам 3,50—4,50 | 0,020 | 55 | 20 |
| Э-10Х20Н70Г2М2В Э-10Х20Н70Г2М2Б2В | 1,20—2,70 | — | — | Вольфрам 0,10—0,30 | 0,020 | — | — |
| | 1,20—2,70 | 1,50—3,00 | — | Вольфрам 0,10—0,30 | 0,020 | 65 | 25 |

Примечания:

1. Обозначения типов электродов состоят из индекса Э (электроды для дуговой сварки) и следующих за ним цифр и букв. Две цифры, следующие за индексом, указывают среднее содержание углерода в наплавленном металле в сотых долях процента. Химические элементы, содержащиеся в наплавленном металле, обозначены следующими буквами: А — азот; Б — ниобий; В — вольфрам; Г — марганец; Д — медь; М — молибден; Н — никель; С — кремний; Т — титан; Ф — ванадий, Х — хром. Цифры, следующие за буквенными обозначениями химических элементов, указывают среднее содержание элемента в процентах. После буквенного обозначения элементов, среднее содержание которых в наплавленном металле составляет менее 1,50%, цифр не проставлены. При среднем содержании в наплавленном металле кремния до 0,8% и марганца до 1,5% буквы С и Г не проставлены.
2. Показатели механических свойств металла шва и наплавленного металла для электродов типов Э-12Х13, Э-10Х17Т, Э-12Х11НМФ, Э-12Х11ВМФ, Э-14Х11ВМФ, Э-10Х16Н4Б, Э-08Х24СТАФМ приведены после термической обработки по режимам, регламентированным стандартами или техническими условиями электроды конкретных марок, а для электродов остальных типов — в состоянии после сварки (без термической обработки).
3. Для электродов типов Э-08Х24Н6ТАФМ и Э-11Х15Н25М6АГ2 определение содержания азота в наплавленном металле не является обязательным.
4. Для электродов типов Э-03Х15Н9АГ4, Э-02Х19Н15Г4МЗВГ и Э-02Х19Н18Г5АМЗ приведенные в таблице нормы по содержанию азота являются факультативными.
5. Допускается увеличение содержания углерода на 0,01% для электродов типов Э-07Х19Н11МЗГ2Ф, Э-1Х15Н25М6АГ2 и марганца на 0,2% для электродов типа Э-10Х25Н13Г2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Содержание ферритной фазы в наплавленном металле должно соответствовать указанному в табл. 2.

Таблица 2

| Типы электродов | Содержание ферритной фазы в наплавленном металле, % |
|--|---|
| Э-02Х20Н14ГМ2, Э-02Х19Н9Б | 0,5—4,0 |
| Э-08Х16Н8М2 | 2,0—4,0 |
| Э-06Х19Н11Г2М2, Э-08Х19Н10Г2Б, Э-09Х19Н11Г3М2Ф | 2,0—5,5 |
| Э-07Х20Н9, Э-08Х19Н10Г2МБ, Э-07Х19Н11М3Г2Ф | 2,0—8,0 |
| Э-08Х17Н8М2, Э-08Х20Н9Г2Б, Э-09Х19Н10Г2М2Б, | |
| Э-08Х19Н9Ф2Г2СМ, Э-09Х16Н8Г3М3Ф, Э-10Х25Н13Г2, | |
| Э-12Х24Н14С2, Э-10Х25Н13Г2Б | 2,0—10,0 |
| Э-04Х20Н9, Э-02Х21Н10Г2 | 4,0—10,0 |
| Э-08Х19Н9Ф2Сз | 5,0—15,0 |
| Э-06Х22Н9, Э-10Х28Н12Г2 | 10,0—20,0 |

5. Приведенные в табл. 1 и 2 нормы химического состава наплавленного металла и содержания в нем ферритной фазы, а также механических свойств металла шва и наплавленного металла должны быть проверены при испытании электродов в соответствии с требованиями ГОСТ 9466—75.

Для электродов диаметром менее 3 мм при испытании механических свойств сварного соединения временное сопротивление сварного соединения разрыву должно соответствовать временно-му сопротивлению разрыву металла шва и наплавленного металла, указанному в табл. 1, а угол загиба указанному в стандарте или технических условиях на конкретную марку электродов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. Испытания наплавленного металла на межкристаллитную коррозию следует проводить по ГОСТ 6032—89 или по специальной методике, оговоренной в паспорте или технических условиях на электроды конкретной марки.

7. Условное обозначение электродов для дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами — по ГОСТ 9466—75.

При этом во второй строке условного обозначения электродов группа индексов, указывающих характеристики наплавленного металла и металла шва; должна состоять из четырех цифровых индексов для электродов, обеспечивающих аустенитно-ферритную структуру наплавленного металла, и из трех цифровых индексов — для остальных электродов.

Первый индекс характеризует стойкость наплавленного металла и металла шва к межкристаллитной коррозии (0 — данные отсутствуют, 2 — металл шва не склонен к межкристаллитной коррозии при испытании методами АМ и АМУ, 3 — методом Б, 4 — методами В и ВУ, 5 — методом Д по ГОСТ 6032—89).

Второй индекс указывает максимальную рабочую температуру, при которой регламентированы показатели длительной прочности наплавленного металла и металла шва (табл. 4).

Таблица 4*

| Максимальная рабочая температура, при которой регламентированы показатели длительной прочности наплавленного металла и металла шва, °С | Индекс | Максимальная рабочая температура, при которой регламентированы показатели длительной прочности наплавленного металла и металла шва, °С | Индекс |
|--|--------|--|--------|
| Данные отсутствуют | 0 | 660—700 | 5 |
| До 500 | 1 | 710—750 | 6 |
| 510—550 | 2 | 760—800 | 7 |
| 560—600 | 3 | 810—850 | 8 |
| 610—650 | 4 | Свыше 850 | 9 |

Третий индекс указывает максимальную рабочую температуру сварных соединений, до которой допускается применение электродов при сварке жаростойких сталей (табл. 5).

Таблица 5

| Максимальная рабочая температура сварных соединений, при которой допускается применение электродов при сварке жаростойких сталей, °С | Индекс | Максимальная рабочая температура сварных соединений, при которой допускается применение электродов при сварке жаростойких сталей, °С | Индекс |
|--|--------|--|--------|
| Данные отсутствуют | 0 | 760—800 | 5 |
| До 600 | 1 | 810—900 | 6 |
| 610—650 | 2 | 910—1000 | 7 |
| 660—700 | 3 | 1010—1100 | 8 |
| 710—750 | 4 | Свыше 1100 | 9 |

Четвертый индекс указывает содержание ферритной фазы в наплавленном металле для электродов, обеспечивающих аустенито-ферритную структуру наплавленного металла (табл. 6).

* Таблица 3 исключена, Изм. № 1.

Таблица 6

| Содержание ферритной фазы в наплавленном металле, % | Индекс | Содержание ферритной фазы в наплавленном металле, % | Индекс |
|---|--------|---|--------|
| Не нормируется | 0 | 2,0—10,0 | 5 |
| 0,5—4,0 | 1 | 4,0—10,0 | 6 |
| 2,0—4,0 | 2 | 5,0—15,0 | 7 |
| 2,0—5,5 | 3 | 10,0—20,0 | 8 |
| 2,0—8,0 | 4 | | |

8. Все данные, необходимые для составления группы индексов по п. 7, должны быть взяты из стандартов или технических условий на электроды конкретных марок.

Примеры составления групп индексов, указывающих характеристики наплавленного металла и металла шва, для условного обозначения электродов

Электроды марки ЦЛ-41 (типа Э-06Х13Н); данные по стойкости наплавленного металла и металла шва к межкристаллитной коррозии, а также по их длительной прочности и жаростойкости отсутствуют (0): 000.

Электроды марки ЦЛ-9 (типа Э-10Х25Н13Г2Б); наплавленный металл и металл шва не склонны к межкристаллитной коррозии при испытании по методу АМ ГОСТ 6032—89 (2), данные по длительной прочности отсутствуют (0), при сварке жаростойких сталей могут быть применены для выполнения сварных соединений, работающих при температуре до 1000°С (7), содержание ферритной фазы в наплавленном металле 3,0—10,0% (5): 2075.

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. В. Прокофьева*

Сдано в наб. 18.08.93. Подп. в печ. 29.10.93. Усл. п. л. 0,93. Уел. кр.-отт. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,72. Тир. 1046 экз. С 785.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 442