

Основной электрод для материалов с сопротивлением ползучести

Спецификация

| | |
|----------|-------------------|
| AWS A5.5 | : E8018-B2-H4 |
| EN 1599 | : E CrMo1 B 32 H5 |

Общее описание

Электрод с основным покрытием для сварки во всех положениях с очень низким содержанием свободного водорода $H_{DM} < 5$ мл/100г (SRP)

Для сварки CrMo-сталей с сопротивлением ползучести и водороду

Максимальная температура использования 550°C

Выход наплавленного металла 115 - 120%

Предпочтителен постоянный ток

Также доступен в вакуумной упаковке WUTPACK® SuperDry (WSD)

Положение шва при сварке



ISO/ASME PA/1G PB/2F PC/2G PF/3G up PE/4G PF/5G up

Тип тока

AC / DC electr. + / -

Одобрение

| BV | DNV | RINA | TÜV |
|-----|----------|------|-----|
| C1M | 1Cr0,5Mo | C1M | + |

Типичный химический состав всего наплавленного металла, (% по массе)

| C | Mn | Si | P | S | Cr | Mo | H_{DM} |
|------|------|-----|-------|------|-----|-----|-----------|
| 0.06 | 0.75 | 0.6 | 0.015 | 0.01 | 1.1 | 0.5 | 3 мл/100г |

Механические свойства всего наплавленного металла (сведения о ползучести на след. странице)

| | Состояние | 0,2% Предела текучести (Н/мм ²) | Предел прочности (Н/мм ²) | Относительное удлинение (%) | Ударная вязкость (ISO), Дж | |
|--------------------------------|-----------|---|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------|
| | | | | | +20°C | -20°C |
| Требуемые AWS A5.5 | SR1) | min. 460 | min. 550 | min. 19 | не требуется | |
| EN 1599 | SR2) | min. 355 | min. 510 | min. 20 | min. 47 | |
| Типичные значения после сварки | SR3) | 570 | 640 | 24 | 180 | 100 |

Релаксация напряжений: 1) 690± 14°C/час, 2) 560-700°C/час, 3) 700°C/час

Упаковка, размеры поставок и маркировка

| | | | | | |
|---------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| | Диаметр (мм) | 2.5 | 3.2 | 4.0 | 5.0 |
| | Длина (мм) | 350 | 350 | 350 | 450 |
| Ед. поставки: | Шт./ед. поставки (стандартно) | 110 | 120 | 85 | 55 |
| Коробка | Вес нетто/ед. поставки (кг) | 2.6 | 4.6 | 4.7 | 6.1 |
| Ед. поставки: | Шт./ед. поставки (стандартно) | 67 | 50 | 28 | 23 |
| SRP | Вес нетто/ед. поставки (кг) | 1.4 | 2.0 | 1.5 | 2.6 |

Маркировка Клеймо: **Eles® B 8018-B2** Цвет маркера: красный

Eles® B 8018-B2: rev. EN 20

Свариваемые материалы

| Сталь | Обозначение | Тип |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| Сталь с сопротивлением ползучести | EN 10028-2 | 13 CrMo 4-5 |
| | EN 10083-1 | 25 CrMo 4 |
| | EN 10222-2 | 14 CrMo 4-5 |
| Инструментальная сталь | DIN 17210 | 16 MnCr 5 |

Данные ползучести

| Температура испытания (°C) | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
|---------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|------|
| Предел текучести Rp 0,2% | H/мм ² 460 | 440 | 430 | | |
| Предел ползучести Rm/1000 | H/мм ² | | 300 | 140 | (80) |
| Предел ползучести Rm/10.000 | H/мм ² | 350 | 240 | 110 | (50) |
| Сопротивление ползучести Rp 1%/10.000 | H/мм ² | 250 | 170 | 80 | (35) |

Расчетные данные

| Размер Диаметр и длина (мм) | Интервал тока (A) | Тип тока | Время горения дуги - на 1 электрод при максимальном токе - (с)* | Подводимая энергия Е (кДж) | Степень расхода Н (кг/ч) | Вес/ 1000 шт. (кг) | Количество электродов на 1 кг наплавленного металла (шт.) | кг электродов на 1 кг наплавленного металла (1/N) |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------|---|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--|--|
| 2.5 x 350 | 60 - 90 | DC+ | 63 | 114 | 0.71 | 21.0 | 80 | 1.67 |
| 3.2 x 350 | 80 - 130 | DC+ | 68 | 227 | 1.3 | 37.9 | 41 | 1.56 |
| 4.0 x 350 | 120 - 180 | DC+ | 79 | 367 | 1.6 | 54.9 | 29 | 1.59 |
| 5.0 x 450 | 160 - 240 | DC+ | 103 | 777 | 2.5 | 106.9 | 14 | 1.52 |

* неиспользуемый остаток = 35 мм

Параметры сварки, оптимальное заполнение проходов

| Положение сварки | PA/1G | PB/2F | PC/2G | PF/3G up | PE/4G | PF/5G up |
|------------------|---------|-------|-------|----------|-------|----------|
| Диаметр (мм) | Ток (A) | | | | | |
| 2.5 | 80 | 85 | 80 | 85 | 80 | 80 |
| 3.2 | 130 | 120 | 130 | 120 | 120 | 120 |
| 4.0 | 150 | 145 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| 5.0 | 225 | 225 | 210 | | | |

Примечания

Рекомендуемая температура предварительного нагрева 200-250°C

Рекомендуется снятие напряжений в интервале температур 660-700°C (время выдержки зависит от толщины материала)

Рекомендации по применению

Электроды после выемки из упаковки должны просушиваться в течение 2-4 часов при температуре 350 ± 25°C