

КЛАССИФИКАЦИЯ

AWS A5.1 : E6013  
ISO 2560-A : E 38 0 RC 11

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Электроды с покрытием рутилового типа для работ общего назначения в любых пространственных положениях, в том числе в вертикальном направлении снизу вверх  
Образуют мягкую дугу, подходящую для сварки относительно тонких пластин и заполнения широких зазоров  
Хорошо подходят для сварки трубопроводов и строительных работ  
Легкое зажигание дуги  
Пригодны для применения с трансформаторами низкого напряжения холостого хода (мин. напряжение холостого хода 42 В)  
Отвечают всем требованиям рентгеновского контроля

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СВАРКИ

ISO/ASME



PA/1G



PB/2F



PC/2G



PB/3G  
снизу  
вверх



PG/3G  
сверху  
вниз



PE/4G



PF/5G  
снизу  
вверх



PG/5G  
сверху  
вниз

РОД ТОКА

AC / DC -

ОДОБРЕНИЯ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ АГЕНТСТВ

TÜV

+

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА (%)

| C    | Mn  | Si  |
|------|-----|-----|
| 0,09 | 0,5 | 0,4 |

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

| Состояние                          |    | Предел текучести (МПа) | Предел прочности (МПа) | Относит. удлинение (%) | Ударная вязкость по Шарпи (Дж) 0°C |
|------------------------------------|----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Требования: AWS A5.1<br>ISO 2560-A | ПС | мин. 331<br>мин. 380   | мин. 414<br>470-600    | мин. 17<br>мин. 20     | не требуется<br>мин. 47            |
| Средние значения                   |    | 500                    | 540                    | 24                     | 60                                 |

ВИДЫ УПАКОВКИ

|                   |                    | Диаметр (мм) | 2,0 | 2,5 | 3,2 | 4,0 |
|-------------------|--------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|
|                   |                    | Длина (мм)   | 300 | 350 | 350 | 350 |
| Картонная коробка | Штук в единице     | 235          | 145 | 155 | 120 |     |
|                   | Вес нетто/ед. (кг) | 2,4          | 2,8 | 4,8 | 5,4 |     |

Идентификационное обозначение: 6013 / PANTAFIX      Цвет торца электрода: нет

Pantafix®: вер. EN 23

**СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

| Марки стали / Код                                   | Тип              |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| <b>Конструкционная сталь общего назначения</b>      |                  |
| EN 10025                                            | S185, S235, S275 |
| <b>Листы судостроительной стали</b>                 |                  |
| ASTM A 131                                          | Сорт А, В, D     |
| <b>Литая сталь</b>                                  |                  |
| EN 10213-2                                          | G P 240R         |
| <b>Трубная сталь</b>                                |                  |
| EN 10208-1                                          | L210, L240, L290 |
| EN 10208-2                                          | L240, L290       |
| API 5LX                                             | X42, X46         |
| EN 10216-1/EN10217-1                                | P235, P275       |
| <b>Сталь для бойлеров и камер высокого давления</b> |                  |
| EN 10028-2                                          | P235, P265, P295 |
| <b>Стали с мелкозернистой структурой</b>            |                  |
| EN 10025 часть 3                                    | S275             |
| EN 10025 часть 4                                    | S275             |

**ДАННЫЕ ПО РАСХОДУ**

| Размеры<br>диам. x длина<br>(мм) | Ток (А) | Род тока | Время горения                                 | Тепловло-<br>жение | Производи-<br>тельность<br>наплавки | Вес / 1000<br>шт. (кг) | Шт. электродов<br>на кг напл.<br>металла | Кг электродов<br>на кг<br>наплавленного<br>металла 1/N |
|----------------------------------|---------|----------|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                  |         |          | - на электрод при максимальном токе -<br>(с)* | Е (кДж)            | Н (кг/ч)                            |                        |                                          |                                                        |
| 2,0 x 300                        | 40-75   | AC       | 41                                            | 58                 | 0,5                                 | 10,4                   | 178                                      | 1,98                                                   |
| 2,5 x 350                        | 50-90   | AC       | 60                                            | 130                | 0,7                                 | 17,8                   | 88                                       | 1,57                                                   |
| 3,2 x 350                        | 70-130  | AC       | 66                                            | 206                | 1,0                                 | 29,5                   | 53                                       | 1,58                                                   |
| 4,0 x 350                        | 130-175 | AC       | 72                                            | 333                | 1,3                                 | 43,6                   | 37                                       | 1,61                                                   |
| 4,0 x 450                        | 130-175 |          |                                               |                    |                                     |                        |                                          |                                                        |
| 5,0 x 450                        | 185-230 |          |                                               |                    |                                     |                        |                                          |                                                        |

\*Остаток электрода 35 мм

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ СВАРКИ**

| Диаметр<br>(мм) | Пространственные положения сварки |       |       |                      |                      |       |
|-----------------|-----------------------------------|-------|-------|----------------------|----------------------|-------|
|                 | PA/1G                             | PB/2F | PC/2G | PF/3G<br>снизу вверх | PG/3G<br>сверху вниз | PE/4G |
| 2,5             | 80A                               | 75A   | 75A   | 75A                  | 75A                  | 75A   |
| 3,2             | 120A                              | 115A  | 125A  | 115A                 | 125A                 | 115A  |

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

Сварка в вертикальном направлении сверху вниз возможна только в случае конструкционной стали