

Outershield® MC715-H

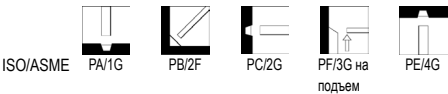
КЛАССИФИКАЦИЯ

AWS A5.18/A5.18M : E70C-6M H4  
EN ISO 17632-A : T 46 4 M M 2 H5

ОПИСАНИЕ

Металлопорошковая газозащитная проволока для сварки во всех пространственных положениях  
Низкое образование шлака, практически полное отсутствие разбрызгивания, отличная подаваемость проволоки  
Технологична в использовании благодаря отличным сварочным характеристикам  
Высокие показатели ударной вязкости наплавленного металла при низких температурах (мин 47 Дж по Шарпи при -40°C)  
Низкое содержание диффузионного водорода в наплавленном металле ( $H_{DM} < 5 \text{ мл/100 г}$ )  
Постоянно высокое качество продукции и точный контроль легирования  
В зависимости от типа применения является хорошей альтернативой порошковым проволокам с основным покрытием

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ



РОД ТОКА

DC + : Постоянный ток обратной полярности  
M21 : Смесь газов Ar+ (>15-25%) CO<sub>2</sub>  
Расход : 15-25 л/мин.

ОДОБРЕНИЯ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ АГЕНТСТВ

| Защитный газ | BV        | DB | DNV      | GL      | RINA  |
|--------------|-----------|----|----------|---------|-------|
| M21          | SA3,3YMHN | +  | IV Y40H5 | 4Y40H5S | 4YSH5 |

ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА, %

| Защитный газ | C    | Mn  | Si  | P     | S     | $H_{DM}$ мл/100 г |
|--------------|------|-----|-----|-------|-------|-------------------|
| M21          | 0.04 | 1.5 | 0.4 | 0.012 | 0.020 | 3                 |

ТИПИЧНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

|                                         | Защитный газ | Состояние                             | Предел текучести (МПа) | Предел прочности (МПа) | Относительное удлинение (%) | Ударная вязкость по Шарпи, Дж |         |
|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------|
|                                         |              |                                       |                        |                        |                             | -30°C                         | -40°C   |
| Требования: AWS A5.18<br>EN ISO 17632-A |              |                                       | мин. 400<br>мин. 460   | мин. 480<br>530-680    | мин. 22<br>мин. 20          |                               | мин. 47 |
| Типичные значения                       | M21          | После сварки<br>Со снятым напряжением | 510<br>430             | 580<br>485             | 27<br>30                    | 100                           | 80      |

Снятие напряжения : 2 ч при 640°C

ВИДЫ УПАКОВКИ

| Диаметр (мм)                               | 1.2 | 1.4 | 1.6 |
|--------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Упаковка: Пластиковая кассета S200, 4,5 кг | X   |     |     |
| Кассета S300, 14 кг (алюм. пакет)          | X   |     |     |
| Кассета B300, 15 кг                        | X   | X   | X   |
| Кассета B435, 25 кг                        |     |     | X   |
| Бухта Accutrak® 200 кг                     | X   | X   | X   |

Outershield® MC715-H: веп. EN 23

# Outershield® MC715-H

## СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| Марка стали/Стандарт                                              | Класс прочности                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Структурная сталь</b><br>EN 10025 часть 2                      | S185, S235, S275, S355                                                       |
| <b>Судостроительная сталь</b><br>ASTM A131                        | Класс А, В, D, от АН32 до ЕН40                                               |
| <b>Литейная сталь</b><br>EN 10213-2                               | G P 240R                                                                     |
| <b>Трубная сталь</b><br>EN 10208-1                                | L210, L240, L290, L360                                                       |
| EN 10208-2                                                        | L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L415MB, L415NB, L445 |
| API 5LX                                                           | X42, X46, X52, X60, X65                                                      |
| EN 10216-1/                                                       | P235T1, P235T2, P275T1                                                       |
| EN 10217-1                                                        | P275T2, P355N                                                                |
| <b>Сталь для бойлеров и камер высокого давления</b><br>EN 10028-2 | P235GH, P265GH, P295GH, P355GH                                               |
| <b>Мелкозернистая сталь</b><br>EN 10025 часть 3                   | S275N, S275NL, S355N, S355NL, S420N, S420NL, S460N, S460NL                   |
| EN 10025 часть 4                                                  | S275M, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML, S460ML                          |

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВАРОЧНЫЕ РЕЖИМЫ / ДАННЫЕ ПО РАСХОДУ

| Диаметр (мм) | Тип дуги      | Вылет электрода (мм) | Скорость подачи проволоки (см/мин) | Сварочный ток (А) | Напряжение дуги (В) | Скорость наплавки (кг/ч) | Кг проволоки/кг наплавленного металла |
|--------------|---------------|----------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1.2          | Короткая дуга | 15                   | 230                                | 100               | 15                  | 1.1                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 320                                | 120               | 16                  | 1.4                      | 1.10                                  |
| 1.2          | Широкая дуга  | 20                   | 400                                | 150               | 17                  | 1.9                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 635                                | 180               | 28-30               | 2.7                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 940                                | 275               | 31-34               | 4.8                      | 1.10                                  |
| 1.4          | Короткая дуга | 15                   | 1420                               | 340               | 35-38               | 6.8                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 205                                | 105               | 14.5                | 1.2                      | 1.10                                  |
| 1.4          | Широкая дуга  | 20                   | 255                                | 125               | 15.0                | 1.5                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 280                                | 135               | 15.5                | 1.6                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 445                                | 170               | 27-29               | 2.5                      | 1.10                                  |
| 1.6          | Короткая дуга | 18                   | 890                                | 270               | 29-32               | 5.0                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 1400                               | 355               | 32-34               | 8.1                      | 1.10                                  |
| 1.6          | Широкая дуга  | 25                   | 180                                | 145               | 15                  | 1.5                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 205                                | 160               | 16                  | 1.7                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 230                                | 170               | 18                  | 1.9                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 380                                | 235               | 25-26               | 2.9                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 635                                | 325               | 29-32               | 5.0                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 890                                | 400               | 34-37               | 7.0                      | 1.10                                  |
|              |               |                      | 1145                               | 460               | 36-38               | 9.1                      | 1.10                                  |

## ОПТИМАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИ СВАРКЕ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ (Ar + >15-25% CO<sub>2</sub>)

| Диаметр (мм) | Пространственные положения |           |           |                 |           |
|--------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
|              | PA/1G                      | PB/2F     | PC/2G     | PF/3G на подъем | PE/4G     |
| 1.2          | 230-380 A                  | 230-380 A | 230-300 A | 130-170 A       | 140-175 A |
|              | 26-36 B                    | 26-36 B   | 26-30 B   | 15-17 B         | 16-17 B   |
| 1.4          | 240-385 A                  | 240-385 A | 240-340 A | 160-180 A       | 175-185 A |
|              | 26-36 B                    | 26-36 B   | 26-31 B   | 14-15 B         | 15-16 B   |
| 1.6          | 280-460 A                  | 280-460 A | 270-300 A |                 |           |
|              | 28-36 B                    | 28-36 B   | 28-30 B   |                 |           |