

## BARRACUDA - подводные электроды для электродуговой сварки

Barracuda «Gold» - это особый сварочный электрод, покрытый флюсом из рутила с добавлением порошка никеля и железа. Его водостойкое покрытие на основе прозрачного полимера создано по специальной формуле и обеспечивает максимальную защиту от проникновения воды и влаги.

Электрод так же имеет высокую степень устойчивости к неправильной эксплуатации и обслуживанию, сохраняя электрическую изоляцию и обеспечивая тем самым повышенную безопасность для водолаза.

Электроды поставляются как в стандартных треугольных картонных коробках, так и в пластиковых телескопических контейнерах.



### ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Дуга электрода имеет гладкие и мягкие характеристики, что ценится сварщиками как качества, делающие использование электрода приятным и лёгким. Электрод даёт отличный верхний слой шва, а шлак легко счищается. Он предлагает простоту как первичного, так и повторного зажигания дуги и может использоваться в различных положениях. Электрод обеспечивает превосходные механические свойства.

### РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ТЕХНИКИ СВАРКИ

Для проведения подводной сварки мы рекомендуем технику дуговой сварки методом опирания, для которой существуют три главных разновидности:

- Вертикальная
- Колебательная
- Обратно-ступенчатая

### СВОЙСТВА СВАРОЧНОГО МЕТАЛЛА АНАЛИЗ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ\*

#### ПО ЗАВЕРШЕНИИ СВАРКИ СУХИЕ УСЛОВИЯ ВОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Прочность на разрыв (Н/мм <sup>2</sup> )	540	564
Удлинение на	26%	12-13,5%
Сокращение площади	70%	47%
Ударная вязкость по Шарпи	62 Дж	50-54 Дж
Энергия	(при 0°C)	(при -20°C)

### ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДА	
	3,2 мм	4,0 мм
Текущий тип	Только постоянный ток	
Полярность	Постоянный ток прямой полярности (отриц.) или постоянный ток обратной полярности (положит.)	
Ампер	165÷220	195÷270
Вольт (НРЦ)	80 (макс.)	

\*\*Образцы подводной сварки были взяты от двух приваренных встык пластин из стали марки AS1548-7-460R. Оба шва были независимо обследованы для получения значений механических свойств, соответствовавших требованиям Американского сварочного общества (AWS) D3.6-99 для класса "B". А качество согласно рентгеновскому обследованию соответствовало требованиям для класса "A".

### ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

#### АНАЛИЗ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

	СТАНДАРТ. (СУХ.) %
Углерод (C)	0,05
Марганец (Mn)	0,5
Кремний (S)	0,45
Сера (S)	0,025
Фосфор (P)	0,025
Никель (Ni)	0,30

**Гидравлик Про**  
HYDRAULIC PRO

тел.: +7 (495) 748-37-36  
[www.h-pro.ru](http://www.h-pro.ru) [h-pro@h-pro.ru](mailto:h-pro@h-pro.ru)



## РУКОВОДСТВО ПО СВАРКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

**ВАЖНО:** при проведении сварки соблюдайте все необходимые меры

- Соблюдайте принятые у работодателя правила безопасности.
- Дым и газы могут быть опасны для здоровья.
- Удар электрическим током может стать причиной смерти.
- Излучение от дуги может повредить глаза и кожный покров.
- При выполнении сварки на поверхности важно обеспечить соответствующую вентиляцию.
- Используйте подходящие средства защиты органов зрения и защитную одежду.
- Не дотрагивайтесь до электрических компонентов под напряжением.
- Используйте резиновые перчатки.
- Электроды следует заменять только после их остывания.

Безопасность прежде всего. Всегда следует придерживаться указаний свода правил Ассоциации рабочих-водолазов (Association of Diving Contractors или AODC) в части "безопасного использования электричества под водой".

### ХРАНЕНИЕ И УХОД

Любые физические повреждения покрытия электрода будут негативно сказываться на качестве сварки. Электроды следует транспортировать и хранить таким образом, чтобы предотвратить повреждения.

Электроды не следует извлекать из заводской упаковки без необходимости. При использовании электродов Barracuda не требуется принимать каких-то особых мер предосторожности, за исключением того, чтобы избегать слишком долгого их нахождения под водой, т.к. водонепроницаемое покрытие обеспечивает надёжную защиту и снижает вероятность повреждений при неправильном использовании.

### ОБРАЩЕНИЕ С ПРОДУКЦИЕЙ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Электроды можно брать напрямую из упаковки и помещать в воду в разумных количествах, необходимых для работы. Использованные электроды нужно утилизировать. Метод транспортировки выбирать таким образом, чтобы электроды доставлялись на площадку работ без повреждений.

Не рекомендуем связывать электроды с использованием клейкой ленты, это может повредить водостойкое покрытие. Перевозить электроды в соответствующем пенале. Электроды, пробывшие под водой в течение более 60 минут, необходимо выбросить, т.к. их использование может негативно сказаться как на работе, так и на качестве сварного шва. Электроды, пробывшие под водой в течение более 60 минут необходимо утилизировать, т.к. их использование может негативно сказаться как на работе, так и на качестве сварного шва.

### РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ТЕХНИКИ СВАРКИ

Для проведения подводной сварки мы рекомендуем технику дуговой сварки методом опирания, для которой существуют три главных вариации:

- Вертикальная
- Колебательная
- Обратно-ступенчатая

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рекомендуем выполнять подводные сварные работы с использованием постоянного тока прямой полярности. Хотя электрод при необходимости выдаёт удовлетворительные результаты так же и с постоянным током обратной полярности. Кроме того, в цепь сварочного оборудования необходимо ввести автоматический выключатель для обеспечения безопасной изоляции. Он может быть как двух-, так и однополюсным. Так же требуется использовать сварочные кабели с двойной изоляцией и электрододержатель с подходящей изоляцией. Рекомендуется использовать наш сварочный блок управления Piranha, т.к. он предоставляет важнейшую информацию о параметрах сварки и может осуществлять диагностику повреждений/ошибок сварочного аппарата и сварочной цепи.

Просим учитывать максимальные значения номинального тока для данных электродов. При использовании тока более высоких значений электроды могут перегреваться, что может привести к преждевременному выходу из строя флюса и водостойкого покрытия. Обычно электроды работают удовлетворительно на концевых отрезках менее 50 мм.

### ПОДГОТОВКА ЭЛЕКТРОДОВ

Убедитесь в том, что электропитание ОТКЛЮЧЕНО. Установите новый электрод и аккуратно зачистите его конец абразивным материалом, чтобы удалить водонепроницаемое покрытие и обеспечить контакт.

Будьте осторожны, не повредите флюс.

Осторожно установите электрод в рабочее положение, дайте команду на ПОДАЧУ электричества, должна зажечься дуга; если нет, аккуратно проверните электрод, одновременно надавливая по направлению вниз.

Иногда возможно прилипание электрода; в таком случае ОТКЛЮЧИТЕ питание и оторвите электрод от рабочей поверхности. При отламывании избыточного количества флюса ПОДАЙТЕ питание и слегка проведите электродом по подходящему куску материала, как спичкой. Это позволит сжечь избыток стержня и создаст подходящие условия для зажигания дуги.

Дайте команду ОБЕСТОЧИТЬ электрод, замените его, следуя инструкциям, дайте команду на ПОДАЧУ питания, теперь электрод должен зажечься.