Во время сварки в среде защитных газов используется специальная проволока, состав которой подбирается согласно тому металлу, с которым она будет соединяться. Именно состав относится к одним из главных параметров, которые и определяют выбор правильного присадочного материала. Проволока сварочная омедненная СВ08Г2С предназначается для работы с углеродистыми и низкоуглеродистыми сталями. Это охватывает достаточно широкий спектр изделий, благодаря чему проволока часто используется в кораблестроении, машиностроении и при ремонте различных металлических деталей. Одним из лучших, в плане защиты, вариантов ее использования является применение на полуавтоматическом аппарате аргонодуговой сварки. Она также подходит для автомата и ручного применения, так что в этом параметре является универсальной. Поставка материала осуществляется в бухтах, что достаточно удобно для промышленности, или в специальных кассетах. Это зависит от размера и толщины проволоки, так как кассеты с особо большим диаметром слишком трудно делать, поэтому, они проволока выпускается преимущественно в бухтах.

Омедненная поверхность предназначена для того, чтобы увеличить токопроводность и повысить качество присадочного материала. Если сравнивать с не омедненной поверхностью, то такая разновидность имеет до 100 раз меньшее контактное сопротивление, чем ничем ни покрытая. Также здесь обеспечивается сопротивление появлению ржавчины, что сохраняет изначальные свойства материала и не создает лишних проблем во время сваривания. Во время длительного хранения это становится большим преимуществом. Легкость применения в полуавтоматических аппаратах обусловлено легкостью проталкивания при подаче, а канал наконечника не так сильно изнашивается. Изготавливается сварочная проволока СВ08Г2С по ГОСТ 2246 70.

Благодаря тому, что производители выпускают несколько вариантов диаметра проволоки с идентичным составом, можно без проблем подобрать присадочные материалы как для тонкой работы, так и для сварки крупных частей. К примеру, сварочная проволока диаметром 2 мм СВ08Г2С относится к самым распространенным маркам, которые применяются для большинства ремонтных процедур. Но встречаются и куда большие размеры – 6 мм. Это является самым большим размером в данной серии, но есть и более тонкие, такие как сварочная проволока 0,8 мм СВ08Г2С, что больше подходит для сварки тонких листов, когда есть большая вероятность температурной деформации основного металла. Наиболее толстые в быту практически не находят применения, поэтому их чаще используют в кораблестроении и машиностроении.

Данная марка выпускается в одном составе и ее свойства практически не меняются, за исключением некоторых параметров, которые не влияют на особенности сварки данной проволоки и ее взаимодействия с другими металлами. Одним из таких различий является омедненная поверхность. Сварочная проволока СВ08Г2С выпускается без покрытия меди и в омедненном варианте. Несмотря на то, что второй вариант оказывается несколько дороже, он предоставляет большую защиту во время хранения и улучшает свойства сваривания, так как тонкий слой меди действует в качестве флюса, поэтому, он является более популярным и востребованным.

Вторым отличием, не менее важным, которое сильно влияет на выбор режима, является диаметр. Самым тонким в серии стала проволока 0,8 мм. Далее идут 1 мм; 1,2 мм; 1,6 мм; 2 мм; 3 мм; 4 мм; 5 мм; 6мм. Шаг увеличения размеров здесь не ровный, что вызвано практичностью применения, в зависимости от ситуации. Стоит также отметить, что не все производители поддерживают полный спектр размеров и некоторые останавливаются максимум на 2 мм.

|  |  |
| --- | --- |
| Марка проволоки | Соотношение химических элементов в составе материала, % |
| Углерод | Марганец | Кремний | Хром | Никель | Мель | Сера | Фосфор | Молибден | Азот |
| Св08Г2С | 0,05 -0,11 | 1,80 -2,10 | 0,7-0,95 | 0,20 | 0,25 | 0,20 | 0,010 | 0,015 | 0,15 | 0,008 |

Здесь видно, в некоторых случаях допускает небольшие отклонения в содержании тех или иных элементов, но в тех пределах, в которых их свойства будут оставаться прежними, так как превышение этой границы повлечет за собой их изменение. Тут же заметна тенденция, по которой в маркировке не отображаются элементы, содержание которых не выше 0,5%.

Физические свойства 

Сварочная проволока Св08Г2С технические характеристики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предел текучести, МПа | Предел прочности, МПа | Удлинение относительное, % | Вязкость ударная, Дж/см2 |
| 450 | 550 | 30 | 70 |

Примеры расшифровки

Маркировка сварочной проволоки показывает основные элементы, которые входят в ее состав, а также дает понятие мастеру, с каким материалом приходится иметь дело. Ведь по основному металлу, который входит в состав можно понять, для чего предназначена та или иная марка проволоки. Сварочная проволока СВ08Г2С расшифровка которой не стонет проблемой для специалиста, является достаточно распространенной разновидностью. Данное обозначение можно расшифровать как:

* СВ – проволока для сварочных работ;
* 08 – максимально допустимое содержание углерода в ней составляет 0,08% от общей массы, но может быть и менее этого, что относит ее к низкоуглеродистым сплавам;
* Г2 – в составе имеется марганец, относительное соотношение содержания которого составляет 2%;
* С – в составе имеется кремний, содержание которого до 1%, так как никакой цифры рядом с буквой нет.

В омедненных вариантах в самом конце еще стоит буква «О», что и обозначает «омедненный».

