

AWG MUST 200

Низководородный основной электрод для ответственной сварки конструкционных и трубных сталей

Тип	Покрытый электрод
Процесс	РДС / MMA / SMAW
Обмазка	основная

Описание

AWG MUST 200 - низководородный покрытый электрод с основной обмазкой для сварки ответственных конструкций из углеродистых, низколегированных и трубных сталей.

Материал обеспечивает прочный и пластичный металл шва, низкое содержание диффузионного водорода и хорошую стойкость к образованию холодных трещин при правильной подготовке и прокалке электродов.

Типичные основные материалы

- СтЗсп, Ст20, 20К, 16К и близкие конструкционные стали;
- 09Г2С, 10Г2, 17Г1С и низколегированные стали повышенной прочности;
- стали для сосудов и аппаратов: 09Г2С, 16ГС, 20К;
- трубные стали классов прочности, близких к API 5L X42-X65;
- листовой и трубный прокат для ответственных сварных конструкций.

Применение

Материал применяется для ответственной сварки металлоконструкций, трубопроводов, сосудов, аппаратов и узлов, где требуется повышенная прочность, пластичность и низкий уровень водорода в металле шва.

Подходит для ремонта и изготовления конструкций, работающих при динамических нагрузках, низких температурах и повышенных требованиях к надежности сварного соединения.

Механические свойства

Показатель	Значение
Предел текучести	мин. 460 Н/мм ²
Предел прочности	530-650 Н/мм ²
Ударная вязкость ISO-V, -50 °С	мин. 47 Дж
Относительное удлинение	мин. 24 %

Особенности и преимущества

- низкое содержание диффузионного водорода в металле шва;
- высокая пластичность при низких температурах до -50 °С;
- подходит для низкокачественных и высокоуглеродистых сталей;
- прочный металл шва с повышенными механическими свойствами;
- применяется для ответственных сварных соединений.

Технологические данные

Режимы и рекомендации для поставляемых диаметров AWG MUST 200

Положения сварки

Положение	Применение
PA	нижнее
PB	горизонтально-угловое
PC	горизонтальное
PF	вертикальное снизу вверх
PE / PD	потолочное / потолочно-угловое

Вертикальная сварка сверху вниз для данного типа электрода не рекомендуется.

Род тока и полярность

Параметр	Значение
Род тока	постоянный ток
Полярность	DC+, электрод на плюсе

Режимы сварки

Диаметр	Длина	Сварочный ток
2.5 мм	350 мм	80-100 А
3.2 мм	350 мм	100-140 А
4.0 мм	450 мм	130-190 А
5.0 мм	450 мм	190-240 А

Сферы промышленности

- трубопроводное строительство и ремонт магистральных труб;
- нефтегазовая, химическая и энергетическая промышленность;
- производство сосудов давления, резервуаров и аппаратов;
- мостовые, строительные и тяжелые металлоконструкции;
- ремонт техники, рам и ответственных сварных узлов.

Особенности сварки

Для получения низкого содержания водорода электроды необходимо прокалить перед сваркой не менее 2 часов при температуре 300-350 °С и хранить в сухом термопенале.

Сварку вести короткой дугой, избегая чрезмерного тепловложения. На толстостенных деталях, жестких конструкциях и углеродистых сталях повышенной прочности рекомендуется предварительный подогрев по технологии.

Поверхность в зоне шва очистить от влаги, масла, краски, окислы и рыхлой ржавчины. Для ответственных соединений контролировать межслойную температуру и выполнять сварку многопроходно.

Примеры узлов и механизмов

- стыки трубопроводов, ремонтные вставки и катушки труб;
- сосуды давления, обечайки, днища, штуцеры и патрубки;
- рамы тяжелого оборудования, стрелы, траверсы и несущие балки;
- ремонт трещин на низколегированных и высокоуглеродистых сталях;
- сварка API-труб и конструкций с требованиями к ударной вязкости.

Ограничения

Материал требует правильной прокалки и сухого хранения. При увлажнении обмазки риск пористости и водородных трещин возрастает.

Не применять для сварки высоколегированных нержавеющих сталей и никелевых сплавов без отдельного подбора материала и процедуры сварки.