

GOODEL-52U



ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75
ТУ 25.93.15-009-11040008-2018

Э50А – GOODEL-52U – Ø – УД
E 516 – Б 10

Назначение

Электроды GOODEL-52U (аналог LB-52U) с основным покрытием предназначены для сварки корневого шва поворотных и неповоротных стыков трубопроводов класса прочности до K60 включительно (с нормативным временным сопротивлением разрыву до 589 МПа включительно), а также для сварки всех слоев шва трубопроводов класса прочности до K54 включительно (с нормативным пределом прочности до 539 МПа). Также применяются для сварки ответственных конструкций из низкоуглеродистых, и низколегированных сталей с временным сопротивлением разрыву до 510 МПа, работающих при отрицательных температурах до -50 °С.

Широко применяются в нефтегазовой отрасли для ручной дуговой сварки нефтегазопроводных труб, резервуаров и сооружений, а также в тех сферах производства, где присутствуют строгие требования к прочности и герметичности свариваемых соединений. Например, в мостостроении и кораблестроении, а также на предприятиях химической промышленности.

Благодаря стабильным служебным характеристикам электроды:

- обеспечивают гарантированный провар корня шва и формирование обратного валика внутри трубы, куда доступ во многих случаях невозможен;
- имеют великолепную работоспособность и свариваемость в любых положениях, даже сверху вниз;
- отличаются низкой диффузией водорода и высокой стойкостью к растрескиванию шва;
- проявляют высокую ударную вязкость при низких температурах;
- можно использовать при сварке малым током не опасаясь «примерзания» электрода к изделию.

Электроды имеют свидетельство НАКС (группы основных материалов - 1 (M01), 2 (M03); группы технических устройств - МО, ПТО, КО, ГО, НГДО, ОХНВП, ОТОГ, СК), зарегистрированы в системе добровольной сертификации ГОСТ Р.

В августе 2018 года электроды GOODEL-52U прошли механические испытания контрольных допусковых сварных соединений в АО «Узбекнефтегаз» и ООО «Нефтегазмонтаж».

В сентябре 2018 года электроды прошли независимые испытания сварочно-технологических свойств сварочных материалов в ООО «Тюменский центр аттестации» и были рекомендованы для сварки всех слоев шва трубопроводов.

В октябре 2018 года, электроды успешно прошли входной контроль и проверку сварочно-технологических свойств в ПАО «Лукойл».

Особые свойства

При использовании GOODEL-52U (аналог электродов LB-52U) наплавляемый металл шва характеризуется высокой стойкостью против образования кристаллизационных трещин и низким содержанием водорода. Электроды имеют высокую производительность, обеспечивают отличное соединение сварного шва и легкое отделение шлаковой корки. Данная марка имеет малое разбрызгивание, поддерживает стабильное горение дуги, которая позволяет проплавить обрабатываемый металл на большую глубину. При этом наплавленный металл шва имеет аккуратный корневой чешуйчатый валик, без дефектных участков.

Минимальные механические свойства металла шва

Временное сопр. разрыву, кгс/мм ²	Предел текучести, кгс/мм ²	Относительное удлинение, %	Ударная вязкость, кгс*м/см ²	Тип образца по ГОСТ 6996	Температура испытаний
54 - 60	45 - 50	24 - 26	22-25	KCU	+20
			6,0-6,1	KCV	-50 °C

Химический состав наплавленного металла, массовая доля, %

C	Mn	Si	S	P
0,08 - 0,11	0,95 - 1,35	0,3 - 0,7	0,01 - 0,02	0,02 - 0,025

Характеристики плавления

Расход электродов на 1 кг наплавленного металла:	Производительность (для ø4,0 мм):
1,60 кг	10 г/А•ч

Рекомендуемое значение тока, А

D, мм	Положение шва		
	нижнее	вертикальное	потолочное
2,5	60-95	60-90	60-85
3	80-130	80-120	80-110
4	115-190	115-180	115-170

Положения сварки:	Сварочный ток:
	Постоянный обратной полярности (DC+)

Технологические особенности сварки

Сварка электродами GOODEL-52U выполняется короткой дугой по тщательно очищенной от ржавчины, окалины, масла и других загрязнений поверхности, на постоянном токе обратной полярности, DC+ (минус на кабель электродержателя, плюс на массу). Прокалка перед использованием при температуре 350±25 °C, в течении 1 часа.

Электроды диаметром 2,5 мм применяются для корневого, заполняющего и облицовочного слоев сварочного шва. Электроды диаметром 3,0 и 4,0 мм используются для тех же слоев и для подварочного слоя шва.

Завод производит электроды GOODEL-52U (аналог ЛБ-52У) диаметром от 2,5 до 4,0 мм. Длина изделий зависит от диаметра: для ф 2,5-3,0 – 350 мм; для ф 4,0 – 450 мм. Готовая продукция упакована в герметичную пленку, позволяющую избежать накопления обмозкой влаги, и картонную пачку, весом 5 кг.

Электроды рекомендуется хранить при положительных температурах и влажности воздуха на уровне 50-65%.