

Электроды контактной сварки из бериллиевой бронзы БРНБТ

Согласно классификации Американской ассоциации производителей контактно-сварочного оборудования (RWMA) электроды контактной сварки из бронзы М (БрНБТ) относятся к третьей группе (классу) сплавов для контактной сварки. Для электродов этого класса характерны условия работы с большими усилиями прижатия электродов, высоким темпом и током сварки, что приводит к быстрому износу электродов. Совокупность высоких физико-механических свойств позволяет считать электроды контактной сварки из бронзы (БрНБТ) самыми износостойкими в своём классе.

Электроды контактной сварки из бериллиевой бронзы выдерживают большее количество сварок, за счет высокого модуля упругости (Твердость НВ > 210), стойкости сплава к знакопеременным нагрузкам, высокой температуре разупрочнения ($T=550^{\circ}\text{C}$), хорошей тепло и электропроводности. В результате приходится реже менять электроды, повышается прочность и точность соединений, меньше изнашивается оборудование. Это подтверждается многочисленными [результатами сравнительных испытаний и промышленной эксплуатации](#).

Сплав (БрНБТ) является наиболее универсальным из электродных сплавов и может использоваться во всех видах контактной сварки.

Применимость электродных сплавов для различных видов контактной сварки*

Электродный сплав	Применимость для контактной сварки			
	точечной	шовной (роликовой)	рельефной	стыковой
БрХ (CuCr)	+			
БрХЦр (CuCrZr)	+	+		
БРНБТ	+	+	+	+
МКБ (CuCo2Be)	+	+	+	+
БрБ2 (CuBe2)				+

Использование электродов из бронзы БРНБТ позволяет снизить затраты на покупку (изготовление) электродов на 50% и более.

С учетом применяемых в Вашем производстве:

- вида контактной сварки - столбец 1;
- свариваемого материала (объекта сварки) - столбец 2;
- типа электрода и электродного сплава, использующегося в настоящее время - столбцы 3, 4.

Таблица №1

Вид контактной сварки	Объект сварки	Тип электрода	Используемый электродный сплав	Коэффициент увеличения срока службы (Ксс) электрода из БрНБТ
1	2	3	4	5
Шовная	стальная лента	губка, ролик	MN2,5CoKpX	6,0
Стыковая	лист 07ГФЮ, 08ГСЮТ, 10ЮА, 15ЮА, 20ЮА	губки	БрХНТ	1,52
Точечная	лист 1,5 СтЗ	точечный	БрХ	5,86
Точечная	лист 1,5 СтЗ	точечный	БрХЦр	1,83
Многоточечная	Проволока 3 ВР-1	точечный	БрНХК(ф)	3,33
Многоточечная	Проволока 3 ВР-1	точечный	CuCoNiBe	1,0
Многоточечная	Проволока 5 ВР-1	точечный	ДУКМ С1/43, 54	2,5
Многоточечная	Проволока 2 оцинкованная	точечный	БрНБТ ТУ48-21 - 92-89	1,6
Многоточечная	Проволока 2 оцинкованная	точечный	CuCoNiBe	1,0