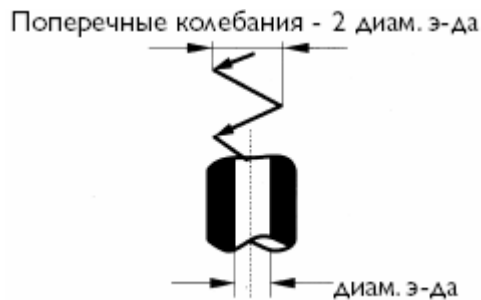


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СВАРКЕ ЭЛЕКТРОДАМИ FOX BVD 90

1. Сварка электродами типа FOX BVD (основное покрытие, сварка в положении сверху-вниз), возможна только на постоянном токе, обратная полярность (+ на электроде). Для работы рекомендуется использовать те же сварочные аппараты, что и при сварке электродами с целлюлозным покрытием: падающая характеристика, высокое напряжение холостого хода (70-90 V). **Рекомендуемое значение форсажа дуги (ARC FORCE): 5-7.** Неправильная установка форсажа дуги особенно сильно сказывается при сварке в положении 14 -16 часов (на «боку»).
2. Рекомендуемая разделка кромок: V-образная для толщины стенок до 20 мм, угол раскрытия 60°; рюмочная для толщин стенок свыше 20 мм.
3. При сварке заполняющих слоев ток необходимо устанавливать в соответствии с рекомендациями фирмы производителя:
 - диам. 3,2 мм - 110-160 А
 - диам. 4,0 мм - 180-210 А
 - диам. 4,5 мм - 200-240 А
 в потолочном положении (17-18 часов) рекомендуется снижать ток на 10-20 А. Для толстостенных труб, допускается работа на токах выше рекомендованных на 10-20 А при сварке первых заполняющих слоев. По мере заполнения ток снижается до рекомендуемых значений.
4. При сварке облицовочного слоя рекомендуемый ток:
 - диам. 3,2 мм - 100-150 А
 - диам. 4,0 мм - 170-200 А
 в потолочном положении (17-18 часов) рекомендуется снижать ток на 10-20 А
5. При сварке заполняющего слоя рекомендуются колебательные движения: амплитуда колебаний не более двух диаметров сердечника электродов. Колебания более частые, чем при сварке основными электродами «на подъем». В потолочном положении допускаются небольшие круговые движения.



Угол наклона электрода:

80-90° в положении 12-13 часов и 17-18 часов

60-70° в положениях 13-17 часов

наклон электрода к плоскости разделки 60-70°.

6. Сварку вести короткой дугой, не опираясь на кромки. **Оптимальная длина дуги 3 мм.**
7. **Зажигание дуги:** после зажигания дуги электрод плавно перемещается вниз. Избегать подъема дуги или возвратного движения. **Прерывание дуги:** электрод плавно движется вниз по касательной к поверхности трубы и плавно поднимается (см. рисунок, стр. 21 брошюры). Резкий отрыв электроды приводит к образованию глубокого конечного кратера (требуется вышлифовка). Электрод можно зажигать только один раз, возобновление дуги не допускается. При соблюдении правил зажигания и прерывания дуги, перед началом выполнения следующего слоя **шлак удаляется металлическими щетками.**



8. Правильно подобранная скорость перемещения электроды значительно снижает разбрызгивание. Средняя длина наплавляемого одним электродом слоя 250-300 мм, время горения электрода – около 1 минуты.
9. Заполнение вести слоями по кромкам разделки. В образовавшуюся канавку должен входить электрод, в противном случае, сварка длиной дугой приведет к образованию шлаковых включений (см. рисунок, стр.21 брошюры). При необходимости перед началом сварки очередного слоя заполнения использовать шлифкруги для обеспечения правильных условий сварки.



10. При раскрытии разделки кромок 14 мм, облицовку рекомендуется выполнять в два слоя (электроды диам. 4,0 мм) или 3 слоя (электроды диам. 3,2 мм). При раскрытии 18 мм – 3 слоя (электроды диам. 4,0 мм). Рекомендуемая последовательность сварки: 1й, 2й слой по краям; 3й слой в середине.
11. В положении 12-13 и 17-18 часов заполняющий слой заканчивать ниже кромок разделки на 1,0-1,5 мм. В положении 13-17 часов заполнение выводить заподлицо.
12. Для наклонной трубы (положение G6), первый заполняющий валик наплавляется на нижнюю кромку. Лучше проходить два первых слоя электродами диам. 3,2 мм. При использовании электрода диам. 4,0 мм часть наплавленного слоя придется вышлифовать. Колебательные движения не нужны. Заполнение выводить на 1,0-1,5 мм ниже кромок во всех пространственных положениях. Облицовку вести слоями снизу вверх.
13. Заполняющие и облицовочные слои заканчивать в положении 18 часов.
14. Общее время заполнения и облицовки (без подогрева) трубы 1020 x 18 мм при работе двух сварщиков – 3 часа как для труб в горизонтальном так и наклонном положении. Трубы диаметром 1020 мм и выше рекомендуется сваривать одновременно 4 сварщикам, при этом можно снизить время расходуемое на подогрев.
15. Компания БЁЛЕР ДЛЯ ТРУБ X 65 – X 70, 1020 x 17-25 мм рекомендует производить сварку корневого слоя электродами FOX CEL, горячего прохода электродами FOX CEL 90, заполняющие слои- электродами FOX BVD 90.

Представитель БЁЛЕР ВЕЛДИНГ

Дашин С.А.

Сварщик-инструктор

Бишоф Р.