

Дата проведения урока 26.03.2020 г.

Урок по МДК.02.01 Техника ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

Группа: 22С

Тема урока: «Сварка тавровых, угловых и нахлесточных соединений в различных пространственных положениях»

Задание: Запишите тему и план урока. Прочитайте текст и законспектируйте его.

Сварка угловых, тавровых и нахлесточных соединений бывает однослойной и многослойной (однослойная применяется для швов с катетом до 10 мм). Угловые, тавровые и нахлесточные соединения можно сваривать и без колебаний электрода ниточным и уширенным валиками. Колебания концом электрода производят тогда, когда необходимо наложить шов с большим катетом. При выполнении сварных соединений возможно образование непровара в одной из сторон, а также непровар угла и подрез верхней и нижней кромок. Лучше всего сварку угловых, тавровых и нахлесточных соединений вести в положении «в лодочку» (рис. 1, а). При сварке наклонным электродом (рис. 1, б) или с оплавлением верхней кромки (рис. 1, в) процесс сварки целесообразнее вести электродом, расположенным углом назад. Схема заполнения швов по сечению представлена на рис. 2.

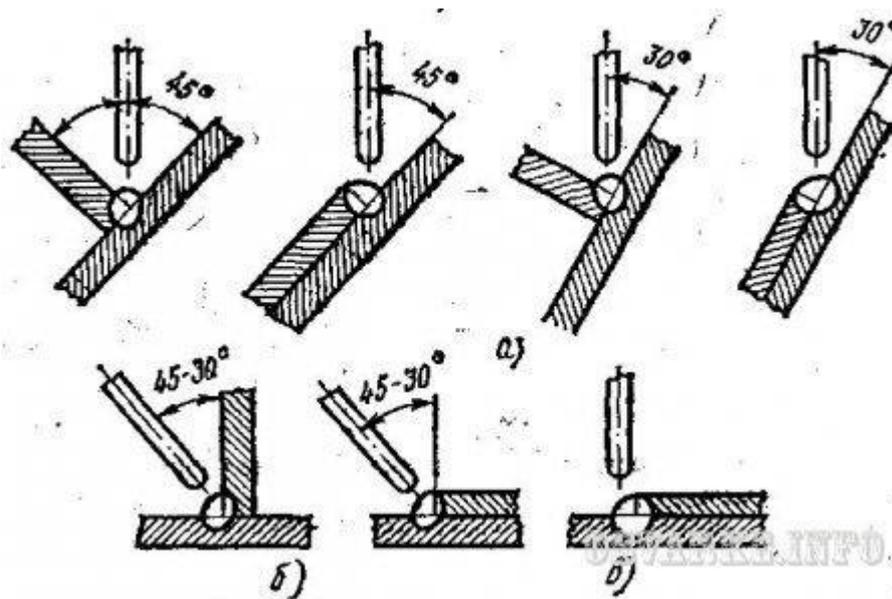


Рис. 1. Способы выполнения угловых, тавровых и нахлесточных соединений:
а - сварка в симметричную и несимметричную «лодочку», б - сварка наклонным электродом, в - сварка с оплавлением кромки

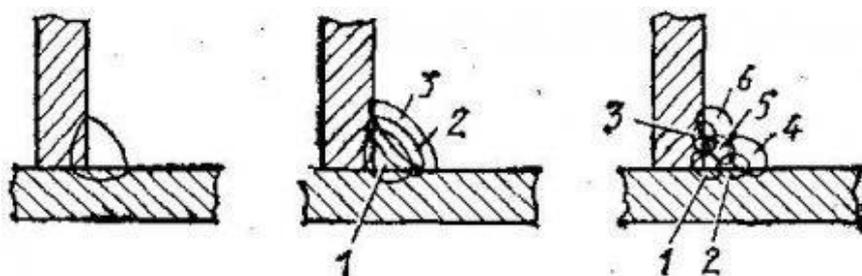


Рис. 2. Схема заполнения угловых швов по сечению (1-6 - очередность наложения валиков)

Выполнение угловых швов, как и стыковых, начинается с наложения узкого валика, если шов выполняется за несколько слоев. Узкие валики выполняются по схемам, представленным на рис. 3. Способ наложения валика «углом» заключается в том, что электросварщик то поднимает конец электрода вверх, то опускает вниз, непрерывно наплавляя металл на свариваемые кромки и равномерно перенося вверх движения электродом.

Способ наложения валика «полумесяцем» и по «спирали» состоит в том, что электросварщик вначале как бы наплавляет полочку на свариваемые кромки, а затем мелкими порциями на эту полочку наплавляет металл, манипулируя электродом все выше и составляя за собой образованный сварной шов. Способ сварки «елочкой» заключается в следующем: электросварщик вначале конец электрода поднимает вверх в правую сторону, а затем опускает его вниз. В это время капля расплавленного металла застывает в центре между кромками. Затем конец электрода поднимается в левую сторону и снова опускается вниз, оставляя новую порцию расплавленного металла в центре между кромками, и т. д. В результате этого образуется сварной шов.

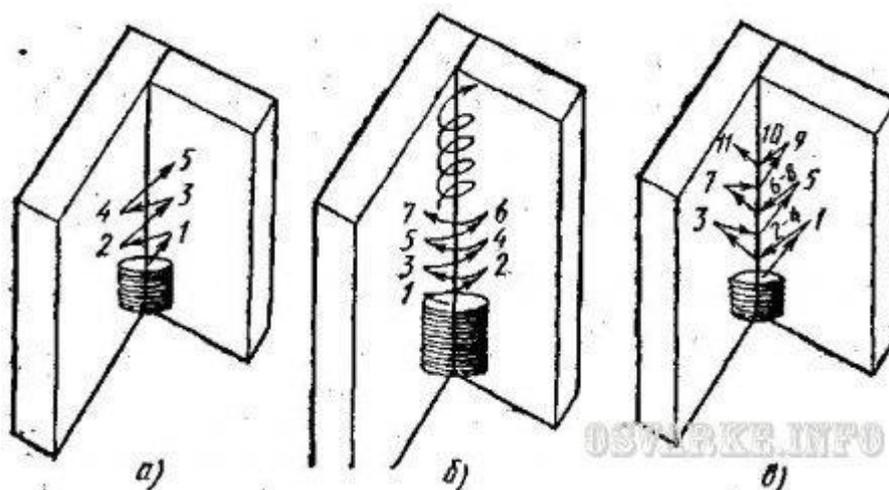


Рис. 3. Схема выполнения узких угловых швов в вертикальном положении: а - углом, б - по спирали или полумесяцем, в - елочкой; 1-11 - очередность колебаний электродом

Широкие валики можно выполнять таким же способом. Широкие швы можно выполнять, сочетая все три движения вместе, что будет способствовать плавной кристаллизации расплавленного металла, и декоративный валик при этом будет образовываться правильной геометрической формы.

Выполненное задание прислать на электронную почту преподавателя exkbot16@mail.ru