

6) Характерные дефекты при  
полуавтоматической сварке в защитных  
газах и способы борьбы с ними.

Техника выполнения полуавтоматической сварки в защитных газах более простая, чем других видов сварки, но тем не менее как и любая другая сварка имеет свои характерные дефекты.

а) Поверхностная пористость из-за атмосферного загрязнения.

Это может быть вызвано засорением сопла горелки, недостаточной подачей защитного газа и сваркой на ветру.

Поэтому необходимо систематически очищать сопло от налипших брызг, правильно отрегулировать расход защитного газа, а при сварке на ветру использовать защитные противоветровые экраны.

б) Воронкообразная пористость. Возникает, когда при прекращении сварки горелка убирается раньше чем произошла кристаллизация расплавленного металла или когда после прекращения горения дуги слишком резко прекращается подача газа. *Может быть связанной с тем, как горелка убирается.*

в) Наплыв. Возникает, когда материал сварочной ванны затекает на нерасплавленный дугой основной метал. Наплыв часто возникает когда сварочная ванна становится слишком большой.

Чтобы устранить образование этого дефекта, необходимо держать дугу на переднем крае сварочной ванны (особенно при сварке на спуск) или уменьшать скорость подачи электродной проволоки.

г) Малая глубина проплавления. Возникает при слишком малом тепловложении в зоне сварки. Для устранения этого дефекта необходимо увеличить подачу электродной проволоки, что в свою очередь увеличит сварочный ток, а также можно увеличить диаметр проволоки.

д) Прожог сварного шва. Возникает при слишком большой глубине проплавления, может также произойти при большом зазоре в корне шва. Для устранения дефекта необходимо: уменьшить скорость подачи электродной проволоки, увеличить скорость сварки, увеличить диаметр сварочной проволоки или совершать небольшие поперечные колебания сварочной горелкой.

Внимание!!! Независимо от свариваемого материала существуют мероприятия по предупреждению пористости и образованию наплывов:

-свариваемое изделие должно быть максимально чистым;

**Б) Воронкообразная пористость** - возникает, когда при прекращении сварки, горелка убирается раньше, чем произошла кристаллизация расплавленного металла, или-когда после прекращения горения дуги слишком рано прекращается подача защитного газа.

**В) Наплыв** - возникает, когда металл сварочной ванны затекает на не расплавленный дугой основной металл. Наплыв часто возникает, когда сварочная ванна становится слишком большой. Чтобы устранить образование этого дефекта, необходимо держать дугу на переднем крае сварочной ванны (особенно при сварке на спуск) или уменьшить скорость подачи электродной проволоки.

**Г) Малая глубина проплавления** - возникает при слишком малом тепловложении в зоне сварки. Для устранения этого дефекта необходимо увеличить подачу электродной проволоки, что в свою очередь увеличит сварочный ток, а также можно уменьшить диаметр проволоки.

**Д) Прожог сварного шва** - возникает при слишком большой глубине проплавления, может также произойти при большом зазоре в корне шва. Для устранения этого дефекта необходимо: уменьшить скорость подачи электродной проволоки, увеличить скорость сварки, увеличить диаметр сварочной проволоки или совершать небольшие поперечные колебания сварочной горелкой.

### **ВНИМАНИЕ!!!**

Независимо от свариваемого материала существуют мероприятия по предупреждению пористости и образования наплывов: свариваемое изделие должно быть максимально чистым;

- 6) При сварке сталей использовать только рекомендуемую газовую смесь;
- 7) Устанавливать расход защитного газа согласно рекомендациям на выбранный режим сварки и защищать свариваемые изделия от ветра и сквозняков;
- 8) Электродная проволока должна выходить из сопла горелки строго по центру;
- 9) Избегать условий, когда расплавленный металл затекает впереди дуги; при многопроходной сварке произвести зачистку предыдущего валика, если на его поверхности есть включения окислов или шлака.