

Сварочное оборудование



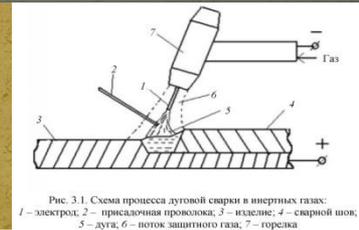
Сварочные полуавтоматы

- Сварочный полуавтомат – это аппарат для полуавтоматической сварки с механизированной подачей сварочной проволоки. Основные компоненты сварочного полуавтомата представлены на рисунке ниже.



По назначению сварочные полуавтоматы можно разделить на:

- сварочные полуавтоматы для сварки в защитных газах;
- сварочные полуавтоматы для сварки под флюсом;
- сварочные полуавтоматы для сварки порошковой проволокой;
- универсальные сварочные полуавтоматы.



- Сварочные полуавтоматы для сварки в защитных газах обеспечивают подвод газа в зону сварки, снабжены газовым клапаном, останавливающим подачу газа после прекращения процесса сварки.
- Сварочные полуавтоматы для сварки под флюсом имеют специальную горелку с воронкой для засыпания флюса. У них более мощный механизм подачи проволоки, поскольку для сварки под флюсом обычно используются проволоки большего диаметра, чем для сварки в защитных газах.
- В сварочных полуавтоматах для сварки порошковой проволокой применяется специальная конструкция подающих роликов для предотвращения сплющивания проволоки.
- Универсальные сварочные полуавтоматы снабжены дополнительными компонентами (сварочными горелками, роликами и т.д.), позволяющими применять их для различных способов сварки (например, для полуавтоматической, ручной и аргонодуговой сварки).

Механизмы подачи проволоки, используемые в сварочных полуавтоматах

- Основные компоненты механизма подачи проволоки – электродвигатель, редуктор и подающие ролики.

Таблица. Классификация
механизмов подачи проволоки,
применяемых в сварочных
полуавтоматах.

По конструктивному исполнению

Стационарные	Установлены неподвижно на специальной консоли или на источнике питания сварочного полуавтомата.
Переносные	Переносятся за ручку.
Передвижные	Установлены на колесах.

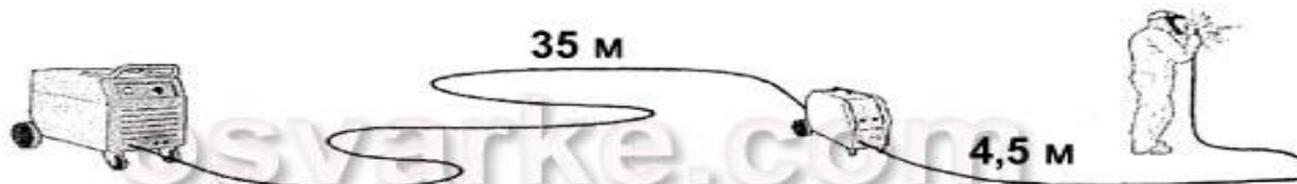
По установке относительно сварочной горелки

Толкающего типа	Подающие ролики установлены перед шлангом сварочной горелки и проталкивают проволоку в канал горелки. Обычно применяются в сварочных полуавтоматах для сварки стали.
Тянущего типа	Установлен на сварочной горелке и тянет проволоку через канал горелки. Обычно используются в сварочных полуавтоматах для сварки алюминия. Недостаток – утяжеляют сварочную горелку, которую сварщик держит в руке.
Тянуще-толкающего типа	Обычно применяются при сварке алюминия, когда сварочный полуавтомат удален от места сварки, и шланги имеют значительную протяженность.

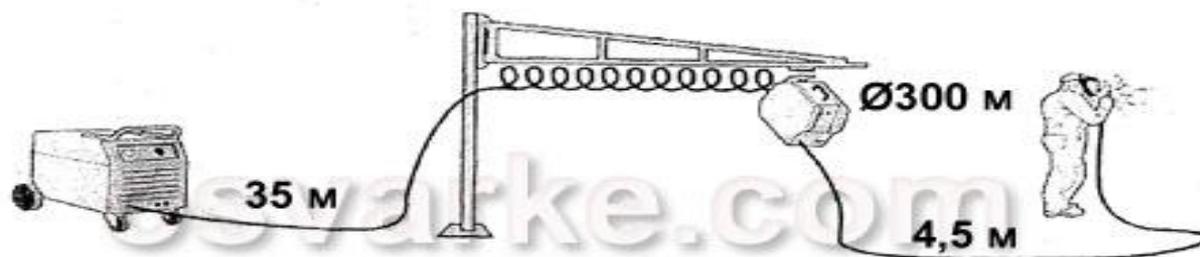
В зависимости от способа регулирования скорости подачи сварочной проволоки

Со ступенчатым регулированием	Достаточно мощная подача проволоки осуществляется с помощью сменных шестерен или коробки передач. В качестве привода, как правило, используется асинхронный трехфазовый двигатель. Недостаток – при сварке тонкого металла и в некоторых других случаях достаточно сложно подобрать точный режим сварки.
С плавным регулированием	Обычно используются для подачи проволоки малого диаметра. Как правило, применяется двигатель постоянного тока.

Рисунок. Способы расположения механизма подачи проволоки при значительном расстоянии от источника питания сварочного полуавтомата до места сварки.



Напольное расположение механизма подачи проволоки



Расположение механизма подачи проволоки на консоли



Напольное расположение основного и промежуточного механизмов подачи проволоки

Фото. Сварочные полуавтоматы ESAB MIG 400t/500t

