

Тема

Технология и оборудование газопламенной сварки

Выполнил обучающийся
группы 3 св
Азимов Павел
Руководитель:
Морозова Е.А.

Газосварочное оборудование



Редукторы – это устройства, которые служат для понижения давления газа, отбираемого из баллона



Баллоны для сжатых газов



Баллоны для хранения и транспортировки сжатых, сжиженных и растворенных газов регламентируются требованиями ГОСТ 949-73. Вместимость баллонов может быть различной и колеблется от 0,4 до 55 дм³. Их изготавливают из бесшовных углеродистых или легированных труб под условное давление до 20 МПа (200 кг с/м²). Для передвижных сварочных установок наибольшее распространение получили баллоны емкостью 40 дм³.

На сферической части баллона ставится клеймо, на котором паспортные данные: товарный знак изготовителя, номер баллона, дата изготовления и год следующего испытания, масса порожнего баллона и его емкость.

Периодические испытания баллонов производятся не реже, чем каждые пять лет. В зависимости от газа, для которого предназначен баллон, его окраска и надписи отличаются.

Кроме того, на баллоне должна стоять надпись, указывающая, под какой газ он предназначен

Горелки сварочные малой мощности

МОЩНОСТИ



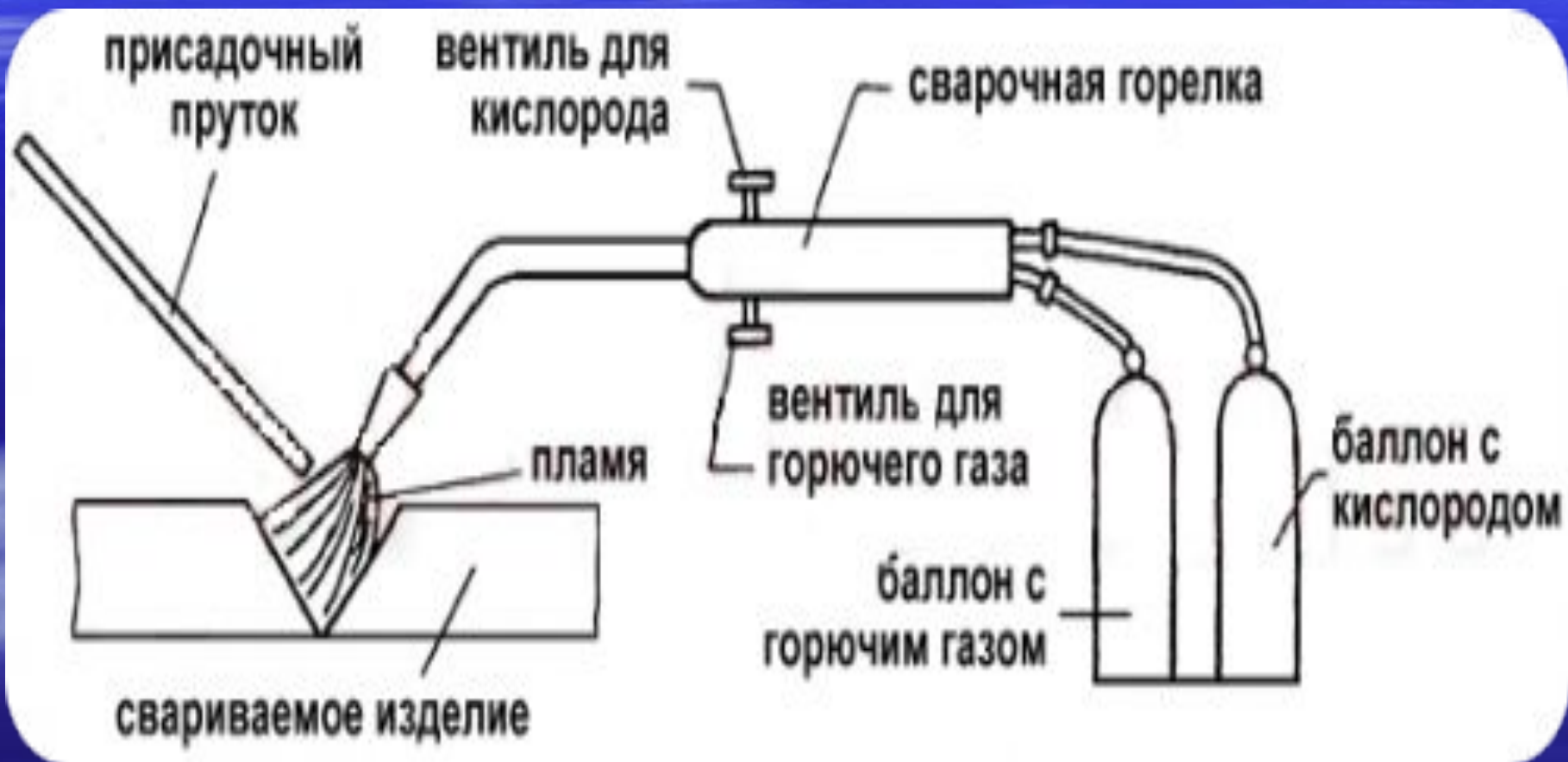
Горелка- это устройство, которое служит для смешивания горючего газа с кислородом и получения сварочного пламени.

Горелки бывают инжекторные и безинжекторные

Рукава

Рукава для газовой сварки (их также называют шлангами) нужны для того, чтобы подводить в горелку газ. Главные свойства – прочность, гибкость, способность выдерживать давление газа.

Схема — технология газовой сварки



Технология газовой сварки предполагает, что в одной руке сварщик будет держать горелку, а в другой – присадочную проволоку.

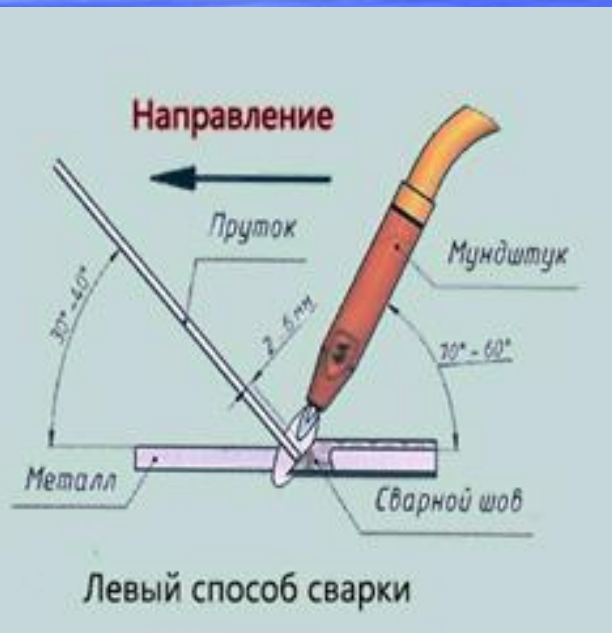
Пламя горелки должно быть направлено на металл так, чтобы его кромки располагались в зоне пламени (восстановительной) в 2-6 миллиметрах от конца ядра.

Конкретные режимы газовой сварки

определяются в зависимости от:

- скорости сварки;
- мощности пламени;
- диаметра проволоки;
- угла наклона мундштука и проволоки.

Левый способ сварки



Это самый распространенный способ сварки, когда речь идет о необходимости соединения металла, толщиной в 4-5 миллиметров. Особенность данного способа заключается в том, что горелку при нем перемещают по направлению в левую сторону. При этом, присадку перемешают впереди горелки.

Пламя, которое направляется от шва, очень хорошо прогревает пока еще не сваренный участок, а также проволоку-присадку.

Правый способ сварки



- Пламя направляют на уже сваренный шов, присадочную проволоку перемещают вслед за горелкой.

Этот способ обеспечивает лучшую защиту сварочной ванны от кислорода и азота воздуха. Обеспечивается медленное охлаждение металла в процессе кристаллизации. В результате повышается качество шва.

Режимы газовой сварки с применением в качестве горючего газа ацетилена.

Тип горелки	Модель горелки	Номер наконечника	Толщина свариваемой стали, мм	Давление на входе в горелку, МПа (кгс/см ²)		Расход, л/час	
				ацетилен	кислород	ацетилен	кислород
Г2	Г2-02	0	0,2 до 0,5	0,01-0,10 (0,1-1,0)	0,15-0,30 (1,5-3,0)	40-50	45-55
		1	0,5 до 1,0			65-90	70-100
		2	1,0 до 2,0		0,2-0,3 (2,0-3,0)	130-180	140-200
		3	2,0 до 4,0			420-600	450-650