

Липецкий политехнический техникум

Сварка труб бесповоротным способом D=355,6 мм из Ст3пс S=5,5 мм

Выполнил:

Голощاپов Алексей Викторович

Студент группы 17-03

Профессия: 150105

Липецк 2020 г.

Цель работы: систематизировать знания по ручной дуговой и механизированной сварке на примере сварки труб бесповоротным способом.

Задачи:

- выбрать и обосновать сварочные материалы для РД и механизированной сварки металла;
- дать характеристику сварочному оборудованию для производства работ по РД и механизированной сварке;
- разработать технологию сварки труб бесповоротным способом;
- изучить способы охраны труда при производстве работ по РД и механизированной сварке.

Материалы для ручной дуговой сварки



Трубы изготовлены
из стали марки СтЗсп
ГОСТ 380-2005.



Для сварки труб используем
электроды УОНИ 13/55 ГОСТ
9467-75

Материалы для механизированной сварки



Сварочная проволока
СВ-08Г2С - О ГОСТ 2246-70



Углекислый газ (CO₂)
ГОСТ 8050-76

Оборудование для ручной дуговой сварки



Сварочный выпрямитель ВКСМ-1000
С втавить **балл реостат**



Электрододержатель с кабелем

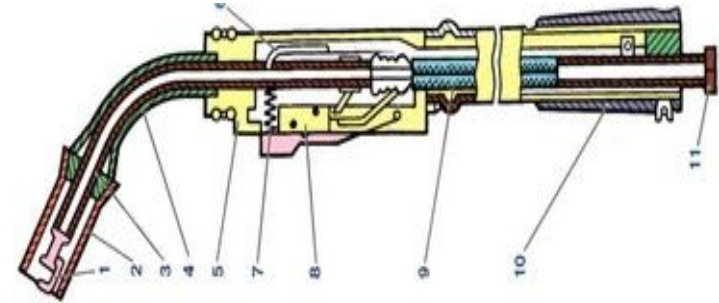


Маска сварочная

Оборудование для механизированной сварки



Сварочный полуавтомат ПДГ 515УЗ



Горелка ГПДГ-512-1



Гибкий шланг

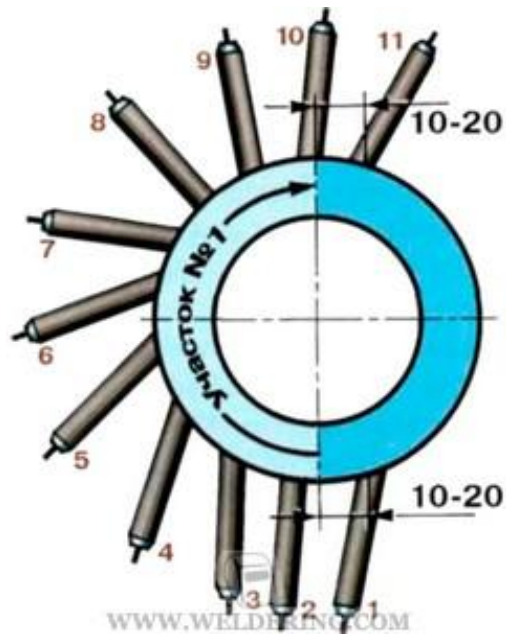


Механизм подачи проволоки

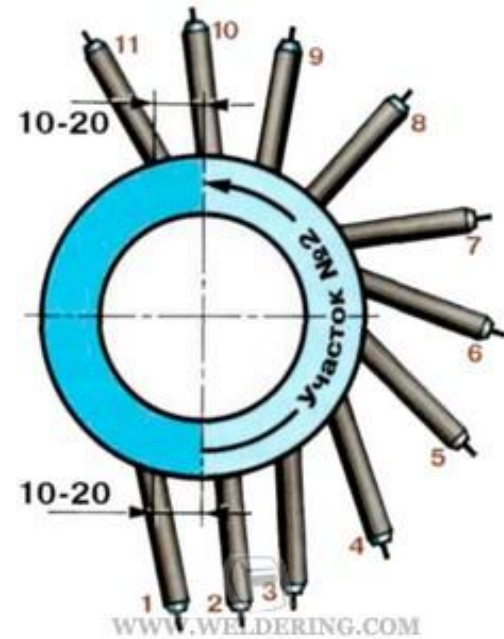


Баллон с углекислотой и с редуктором

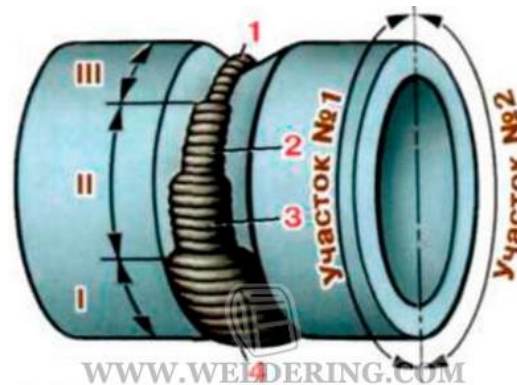
Технологический процесс сварки РДС



Сварка первого участка
вертикального неповоротного
стыка



Сварка второго участка
вертикального
неповоротного стыка



Заполнение разделки кромок

Технологический процесс сварки механизированной сваркой

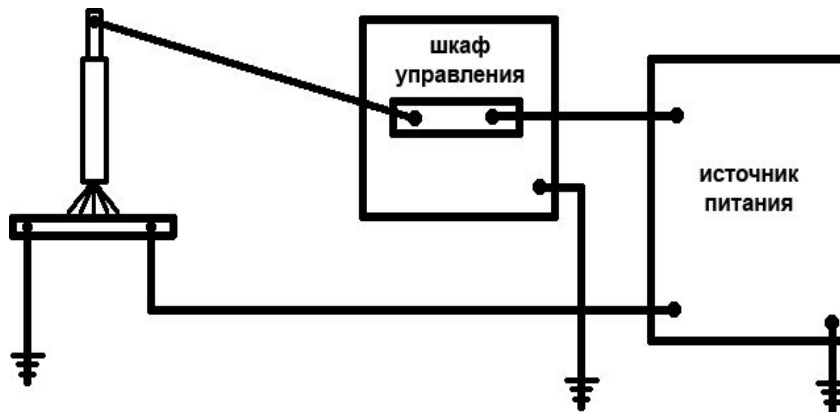
Основные параметры режима
полуавтоматической сварки:

- диаметр электродной проволоки - 1,2мм;
- марка электродной проволоки – Св-08Г2С;
- сила сварочного тока - 124А;
- напряжение дуги - 21В;
- скорость подачи проволоки – 160м/ч;
- скорость сварки - 3.1 м/ч;
- вылет электрода – 10 мм;
- состав защитного газа и его расход –
углекислота, 9 л/мин;
- род тока, полярность – ток постоянный,
полярность обратная;
- длина дуги – 1.3 – 3.6 мм.



Охрана труда

Электробезопасность



Пожарная безопасность

