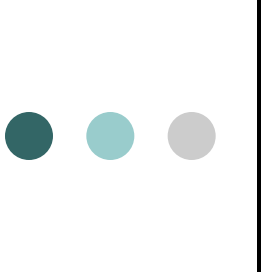


МЕТОД СТЫКОВОЙ СВАРКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



ПРЕИМУЩЕСТВА ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

- ▣ **Полиэтиленовые трубы (ПЭ) имеют значительно больший срок эксплуатации, чем металлические.**
- ▣ **ПЭ трубы не боятся коррозии и подвижек грунта.**
- ▣ **Вес ПЭ трубы в 2-3 раза меньше, чем вес стальной трубы.**
- ▣ **ПЭ трубы характеризуются низким показателем микробиального застарания.**

ВИДЫ СОЕДИНЕНИЙ ПЭ ТРУБ

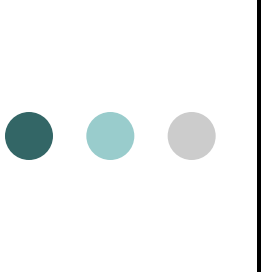
Разъемные соединения

- ▣ с помощью муфтовых фитингов компрессионного типа
- ▣ с помощью фланцев

Неразъемные соединения

- ▣ сварка встык с помощью специального сварочного оборудования
- ▣ электромуфтовая сварка





РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СПОСОБЫ СВАРКИ ПЭ ТРУБ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ НАРУЖНОГО ДИАМЕТРА

НОМИНАЛЬНЫЙ НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР (ММ)	РАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ	НЕРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
16-63	КОМПРЕССИОННЫЕ ФИТИНГИ ДЛЯ ПЭ ТРУБ	ФИТИНГИ С ЗАКЛАДНЫМИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ, НАГРЕТЫМ ИНСТРУМЕНТОМ ВРАСТРУБ
63-1600	ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	НАГРЕТЫМ ИНСТРУМЕНТОМ ВСТЫК

СВАРКА ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

▣ МЕТОДИКИ СВАРКИ:

▣ СТЫКОВАЯ СВАРКА

▣ ЭЛЕКТРОФУЗИОННАЯ
СВАРКА

▣ ЭКСТРУЗИОННАЯ
СВАРКА



СВАРКА ПЭ ТРУБ ВСТЫК



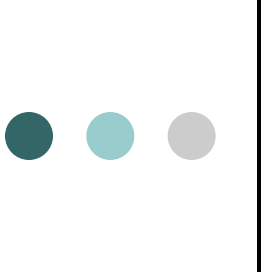
ПРОЦЕСС СВАРКИ

□ ЗАДАНИЕ
ВЫПОЛНЯЕТСЯ
ОБУЧАЮЩИМИ
СЯ ГРУППЫ 218

СЕЛЕЗНЕВЫМ
ДЕНИСОМ

БАСКАКОВЫМ
АЛЕКСАНДРОМ
2009 уч. год





СВАРКА ПЭ ТРУБ ВСТЫК

Общие рекомендации:

**ТОЛЩИНА СТЕНКИ ТРУБЫ ПРИ СТЫКОВОЙ
СВАРКЕ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 4.5 ММ**

**ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА МИНУС 15 -
ПЛЮС 45 ГРАДУСОВ ПО ЦЕЛЬСИЮ**

ПРОЦЕСС СВАРКИ



МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ПЭ ТРУБ



МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ПЭ ТРУБ



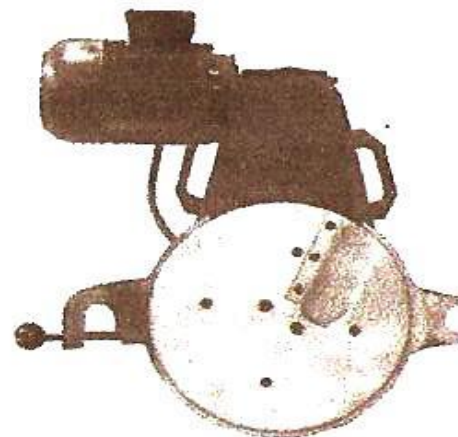
ЦЕНТРАТОР - БАЗОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ МАШИНЫ

**СТАНИНА С ЧЕТЫРЬМЯ ЗАЖИМАМИ
ДЛЯ ФИКСАЦИИ ТРУБ И
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ.**

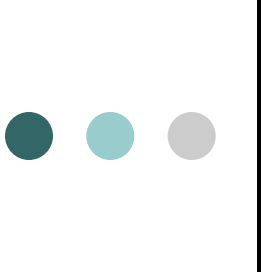
**ДВА ИЗ НИХ ПОДВИЖНЫ
(ПОДВИЖНЫЙ СУППОРТ) И ДВА
НЕПОДВИЖНО УКРЕПЛЕННЫ НА
НАПРАВЛЯЮЩИХ**

МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ПЭ ТРУБ

- ▣ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ (СВАРОЧНОЕ ЗЕРКАЛО) – служит для нагрева и оплавления свариваемых поверхностей труб и соединительных деталей. Его стороны, контактирующие с свариваемыми поверхностями покрыты тефлоном для предотвращения прилипания подстиглов



ТОРЦЕВАТЕЛЬ
ДИСКОВОЕ УСТРОЙСТВО,
СНАБЖЕННОЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
КОНЦОВ СВАРИВАЕМЫХ ТРУБ



МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ПЭ ТРУБ

▣ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД

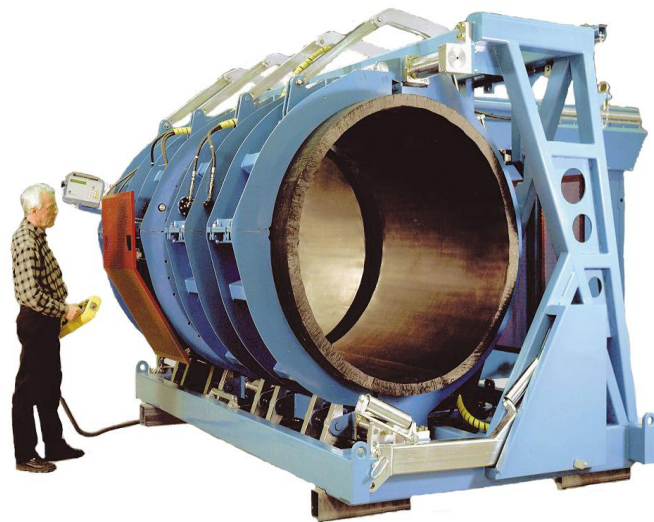
обеспечивает
постоянный уровень
давления,
необходимого для
работы
сварочной машины с
возможностью ее
точной регулировки на
всех стадиях
процесса сварки.
Давление
автоматически
поддерживается во
время цикла
ОСТЫВАНИЕ при

▣ РЕДУКЦИОННЫЕ ВКЛАДЫШИ –
набор вставных полуколец для
сварки труб различного
диаметра в пределах
заявленных изготовителем
размеров труб, свариваемых
данной моделью сварочной
машины. Вкладыши
поставляются опционально или
входят в основной комплект
поставки.

▣ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК
РЕГИСТРАЦИИ (УПРАВЛЕНИЯ) –
поставляется опционально для
машин высокой степени
автоматизации

ЭТАПЫ СВАРОЧНОГО ЦИКЛА:

- ❑ ОПЛАВЛЕНИЕ
ТОРЦОВ ТРУБЫ
- ❑ НАГРЕВ
- ❑ УДАЛЕНИЕ
НАГРЕВАТЕЛЯ
ИЗ ЗОНЫ
СВАРКИ
- ❑ СВАРКА
- ❑ ОХЛАЖДЕНИЕ



ПРОЦЕСС СВАРКИ



ПРОЦЕСС СВАРКИ



ПРОЦЕСС СВАРКИ



Наплавленные валики



- При стыковой сварке происходит наплавление валиков на внутренней и наружной стороне трубы.
- Валики обычно оставляют на трубе.

ПРОЦЕСС СВАРКИ





ПРЕИМУЩЕСТВА СВАРКИ ВСТЫК ПЭ ТРУБ

- НЕ ТРЕБУЕТСЯ ТЯЖЕЛАЯ ТЕХНИКА**
- СВАРИВАТЬ ПЭ ТРУБЫ МОЖЕТ БРИГАДА ИЗ 1-2 ЧЕЛОВЕК**
- ЗНАЧИТЕЛЬНО НИЖЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПО СРАВНЕНИЮ СО СВАРКОЙ СТАЛЬНЫХ ТРУБ**
- ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ДЛИННОМЕРНЫХ ТРУБ СНИЖАЕТСЯ КОЛИЧЕСТВО СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В 50-100 РАЗ, ЧТО УСКОРЯЕТ СТРОИТЕЛЬСТВО ТРУБОПРОВОДА И СНИЖАЕТ СТОИМОСТЬ МОНТАЖА.**

ПРОЦЕСС СВАРКИ



