

Машина К 1100 для изготовления рельсовых секций

Машина К1100 является результатом многолетнего плодотворного сотрудничества ОАО «КЗЭСО» и ИЭС им. Е.О. Патона в области рельсосварки.

При разработке и изготовлении сварочной машины учитывались требования нормативных стандартов на сварку рельсов, включающие требования к металлу рельсов, их размерам, точности центровки после сварки, высокой производительности, требованиям безопасности, долговечности и надежности.

Машина К1100 является модернизацией машины К1000 в связи с необходимостью сваривать рельсы из легированных сталей, а также сваривать рельсовые секции имеющие в своем составе изолированные стыки.

Для возможности сварки рельсовых секций, имеющих в своем составе изолированные стыки предварительная центровка наружными роликовыми центраторами осуществляется по подошве рельса, а не по шейке как в машине К1000.

Для возможности беспрепятственного прохождения секции с изолированными стыками в машине К1100 через зону сварки машины изменена конструкция гратоснимателя и защитных шторок.

Система управления находится в отдельном шкафу управления. Он состоит из программируемого контактора CPU 314С фирмы «SIEMENS», в который заложена программа управления сварочной машины. Параметры режимов сварки задаются через панель оператора OP77 и хранится в памяти контролера. При необходимости можно выбрать модуль из 9 программ путем набора соответствующей цифры на панели оператора. Как показывает опыт работы на машине для нормальной работы достаточно одной программы для сварки рельсов одного сечения.

Для возможности записи параметров применяется промышленный компьютер на котором установлена специальная программа. Во время сварки на экране компьютера можно наблюдать за текущими изменениями тока, напряжения и давления в цилиндрах осадки машины в виде графиков и цифровых значениях, а также текущего этапа сварки, времени сварки, перемещения машины и вкладываемой энергии в стык в виде числовых значений. После сварки стыка программа обчисляет и выдает среднее значение основных параметров сварки в виде отдельной строки и дает заключение о соответствии записанных параметров ТУ на сварку рельсов.

При необходимости можно создать архив записанных стыков.

Комплектность поставки:

1. Машина сварочная.
2. Шкаф управления.
3. Шкаф для системы записи.
4. Станция насосная.
5. Руководство по эксплуатации.
6. Инструкция по обслуживанию процессора для записи параметров сварки.
7. Ведомость ЗИП.
8. Комплект монтажных частей.



Наименование параметра	Норма
Номинальное напряжение, В	380
Частота тока, Гц	50
Наибольший вторичный ток, кА	84
Номинальный длительный вторичный ток, кА	19
Мощность короткого замыкания, кВА	600
Мощность сварочная при ПВ=50%, кВА	180
Наибольшее рабочее давление в гидросистеме, МПа	20
Максимальная скорость осадки, мм/с	100
Максимальное усилие осадки, кН	800
Максимальное усилие зажатия, кН	2000
Масса комплекта поставки, кг	12 850
Габаритные размеры, мм:	
- машины сварочной	5650x1640x2780
- шкафа управления	1290x690x1730
- станции насосной	1300x745x1420
- шкафа для системы записи	690x690x1750