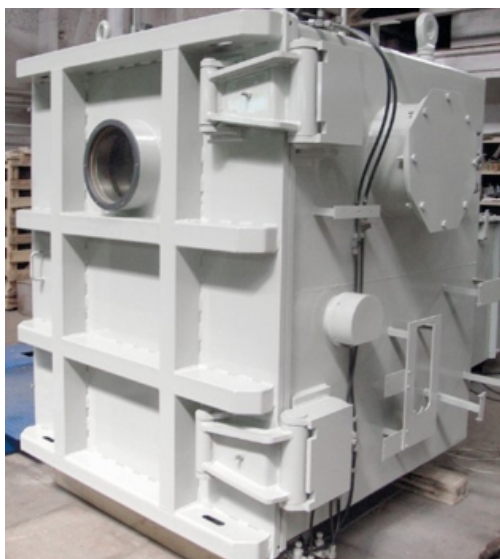


Установка электронно-лучевой сварки «ЭЛУ-27»



Установка «ЭЛУ-27» предназначена для электронно-лучевой сварки кольцевых, продольных швов на цилиндрических изделиях из нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов, а также щеточных уплотнений.

Состав установки «ЭЛУ-27»:

- рабочая камера;
- электронно-лучевая пушка;
- вращатель;
- механизм продольного перемещения;
- механизм поперечного перемещения;
- вакуумная станция;
- блок энергетический высоковольтный стабилизированный БЭВС-60/15;
- пневматическая система;
- блок водяного охлаждения;
- система управления.

Рабочая камера, предназначена для создания вакуумной среды в зоне сварки изделий электронным лучом.

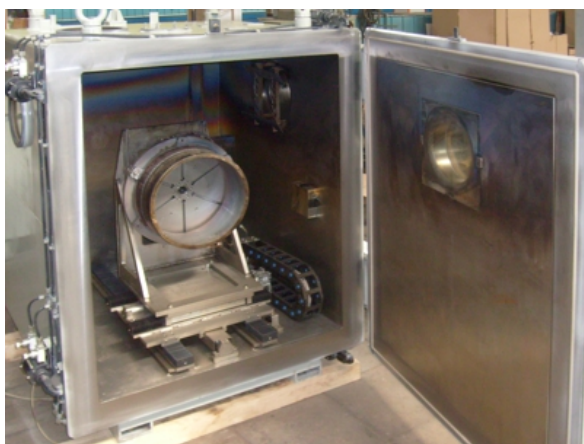
Камера имеет три смотровых окна: по одному на камере и двери – для визуального наблюдения; одно – на верхней стенке камеры – для установки контрольно-измерительных приборов. Смотровые окна изнутри камеры защищены от напыления, а так же оснащены двойными стеклами повышенной прочности для защиты от рентгеновского излучения.

Отличительной особенностью сварной конструкции камеры установки «ЭЛУ-27» от обычных сварных конструкций является наличие двух вакуумноплотных и прочных оболочек, внешней – сваренной из простой листовой стали и внутренней рабочей – сваренной из нержавеющей стали 12Х18Н10Т.

В рабочей камере размещены:

- манипулятор изделия, состоящий из вращателя, механизмов продольного и поперечного перемещений;
- система освещения камеры;
- система защиты стекол от напыления.

Вакуумная станция установки обеспечивает получение вакуума в рабочей камере. Напуск воздуха в рабочую камеру осуществляется через пылевлагоуловительный фильтр, расположенный на присоединительном фланце вакуумной системы к камере.



Система водяного охлаждения предназначена для охлаждения насосов вакуумной станции. Контроль наличия воды в каналах охлаждения осуществляется на выходе датчиками индукционными бесконтактными. При отсутствии воды на сливе выдается аварийный сигнал.

Система освещения камеры обеспечивает освещенность зоны сварки, необходимую для нормального функционирования системы наблюдения и визуального контроля оператором, имеет два вида освещения: с помощью ламп, закрепленных на потолке камеры, при атмосферном давлении в камере, и двумя вольфрамовыми открытыми спиралями при рабочем давлении.

В состав энергетического комплекса установки «ЭЛУ-27» входят: электронно-оптическая система – электронная пушка («ЭПН-60/15»), высоковольтный источник питания («БЭВС-60/15»), источники питания магнитных линз и накала катода, системы управления и контроля.

Основные технические характеристики

Диаметр свариваемых изделий, мм	600 - 800
Высота свариваемых изделий, мм	400
Внутренние размеры камеры (Д*Ш*В), мм	1300*1200*1500
Предельный вакуум в камере, Па (мм рт.ст.)	0,007 (5×10^{-5})

Время откачки вакуумной камеры до 0,0133 Па, минут	15
Натекание воздуха в рабочую камеру, л Па/с (л мкм рт.ст/с)	2,6 (20)
Количество управляемых координат перемещения изделия	3 (продольное, поперечное, вращение)
Установочная величина продольного перемещения механизма (координата X), мм	± 350
Установочная величина поперечного перемещения механизма (координата Y), мм	± 100
Установочная величина вращения механизма (координата A), °	360
Диаметр планшайбы, мм	600
Угловая скорость вращения, об/с	0,01 - 0,001
Точность позиционирования, мм	0,1
Габаритные размеры установки (Д*Ш*В), мм	4170*2660*2550
Масса, кг	9000



172386, Россия, Тверская область, г. Ржев, Заводское шоссе, 2

Тел. +7 48232-2-06-06

<https://el-mech.ru>

info@el-mech.ru