

Слитки, полученные в вакуумной дуговой печи, высокого качества, на боковой поверхности слитков отсутствуют непроплавы, а на донной их части – неслитины. Разработанная технология обеспечивает высокий процент выхода годного материала.

Данная печь должна стать составляющей полного цикла, включающего получение шихтовой заготовки жаропрочных сплавов и специальных сталей в вакуумных индукционных печах с последующим переплавом в печи в кристаллизаторы диаметром 100–200 мм.

Передовые технологии и рациональная компоновка узлов делают данную установку одной из наиболее компактных в своем классе, что является немаловажным фактором при размещении и последующем обслуживании оборудования на ограниченной площади.

Вакуумная дуговая печь в полном объеме соответствует требованиям, предъявляемым к современному опытно-промышленному оборудованию для производства жаропрочных сплавов и специальных сталей.

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ
Россия, 105005, Москва, ул. Радио, 17
Тел.: +7 (499) 261-86-77, факс: +7 (499) 267-86-09
e-mail: admin@viam.ru
www.viam.ru



**ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АВИАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Установка для вакуумно-дуговой выплавки жаропрочных сплавов



Установка для вакуумно-дуговой выплавки жаропрочных сплавов



Лабораторная вакуумная дуговая печь разработки ФГУП «ВИАМ» предназначена для плавки и переплава жаропрочных сплавов, тугоплавких металлов и специальных сталей с получением вакуумплотного слитка диаметром от 100 до 200 мм, массой до 100 кг.

Несомненным преимуществом печи является проведение технологического процесса, обеспечивающего автоматическую работу установки по определенной программе плавки, в том числе:

- автоматический запуск в соответствии с установленным в программе графиком ток/время;
- регулировку скорости плавления согласно заданной кривой скорости плавления в зависимости от напряжения дуги;
- автоматическую фазу вывода усадочной раковины согласно заданному графику ток/время;
- использование компьютера как средства связи плавильщика с конфигурируемыми экранами визуализации кривых, составления и запуска программы плавки.

В вакуумной дуговой печи управление процессом плавки осуществляется как на основе замыканий, вызванных каплями металла, так и по регулированному напряжению дуги, а также поддерживается постоянная величина дугового зазора между электродом и ванной расплава.

В печи предусмотрена возможность дополнительного охлаждения поверхности слитка гелием при введении его в зазор между кристаллизатором и слитком.

В установке осуществляется автоматизированный контроль остатка плавящегося электрода, что позволяет максимально увеличить коэффициент использования материала.

В системе управления печи применен современный интерфейс. Компьютер оператора для сбора и управления данными совместим с компьютерным управлением печи.

Технические характеристики вакуумной дуговой печи

Установленная мощность, кВт	300
Диапазон рабочего давления, Па	10⁻¹
Максимальный ход штока, мм	800
Скорость вертикального перемещения штока, мм/мин	1–150
Максимальный внутренний диаметр кристаллизатора, мм	200
Максимальная внутренняя длина кристаллизатора, мм	800
Максимальная сила тока плавки, А	5000
Максимальное напряжение плавки, В	45
Температура металла в кристаллизаторе, °С	1700
Занимаемая площадь, м ²	26