

Испытательный комплекс «GLEEBLE 3180-GTC»

Студент гр. 10402221 Юнчиц А.А.
Научный руководитель – Жогло А.Г.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Оборудование компании «Gleeble» представляет собой инновационную систему, разработанную для моделирования и анализа механических и термических свойств материалов. Это мощное устройство, которое широко используется в научных исследованиях, промышленности и образовании, обеспечивая уникальные возможности для изучения поведения материалов в различных условиях.

Одним из ключевых преимуществ данного испытательного оборудования является его многофункциональность. Система позволяет проводить разнообразные эксперименты, включая нагрев, охлаждение, деформацию и испытания на разрыв материалов. Благодаря этому исследователи могут изучать влияние различных факторов на структуру и свойства материалов, а также одной из ключевых особенностей данной компании является возможность высокоточного контроля параметров процесса. Специалисты могут настраивать температуру, скорость деформации, давление и другие параметры, а также наблюдать их изменения в режиме реального времени. Это позволяет проводить детальный анализ воздействия каждого параметра на свойства материалов.

Оборудование «Gleeble» нашло широкое применение в различных областях, включая научные исследования, разработку новых материалов, а также контроль качества в промышленности. Система используется для изучения структуры и свойств различных материалов, в том числе металлов, сплавов, полимеров и композитов.

В промышленности оно играет важную роль в разработке новых материалов и технологий производства. С его помощью исследователи могут оптимизировать процессы обработки материалов, улучшать их механические и термические свойства, а также повышать эффективность производства.

Gleeble 3500-GTC (рисунке 1) – это гибкая система термомеханического физического моделирования, которая может быть сконфигурирована для следующих применений: Моделирование зоны поражения сварного шва, плавление и затвердевание, термическая обработка, испытания на растяжение в горячем состоянии ССТ и СНТ с деформацией, моделирование непрерывной разливки. В основе модели 3180 лежат функции, которыми системы Gleeble известны во всем мире: система прямого резистивного нагрева с замкнутым контуром, сервомеханическая система с замкнутым контуром и цифровая компьютерная система управления и сбора данных на базе Windows.



Рисунок 1– Система термомеханического физического моделирования «Gleeble 3180-GTC»

Оборудование «Gleeble» представляет собой мощный инструмент для научных исследований, образования и промышленности. Его многофункциональность, точность и уникальные возможности делают его незаменимым инструментом для изучения и оптимизации свойств материалов.

Список использованных источников

- 1 Gleeble 3180-GTC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gleeble.com/products/gleeble-systems/gleeble-3180.html>. – Дата доступа: 09.04.2024.
- 2 Иванов, И.Е. Методы подобия физических процессов: учеб. пособие / И .Е. Иванов, В. Е. Ерещенко. – М.: МАДИ, 2015 – 144 с.