

Испытательное оборудование SUNSTechnology

Общая информация

Испытательные машины — это оборудование, предназначенное для определения физико-механических характеристик материала. В промышленности испытательные машины используют с целью подтверждения или опровержения заявленных физико-механических характеристик материалов, а также для определения свойств новых материалов.

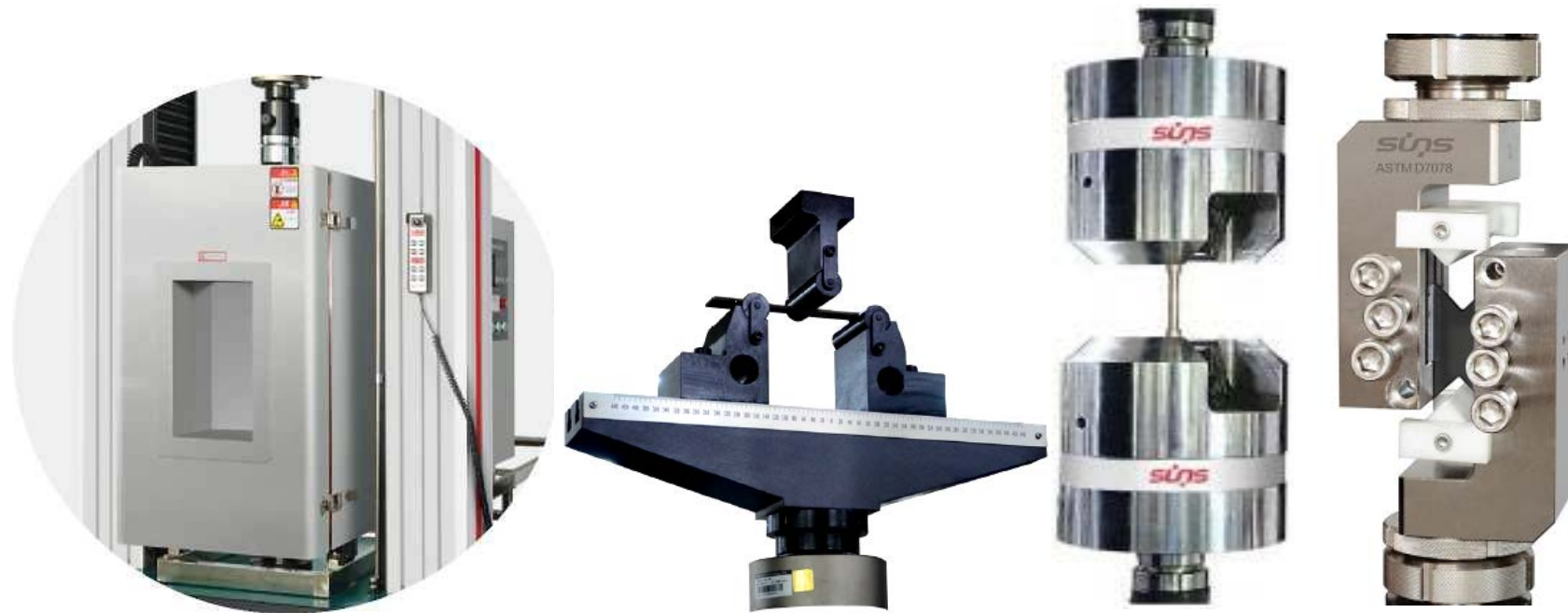
По характеру изменения действующей на образец нагрузки различают: статические, динамические и циклические (усталостные) испытания.

В зависимости от схемы, прикладываемой к образцу нагрузки, различают испытания: одноосное растяжение, одноосное сжатие, изгиб, изгиб с прорезом и трещиной, кручение, сдвиг.

В основе конструкции любой испытательной машины лежат устройства задающие воздействие (нагрузку) на образец, измерительные преобразователи (датчики) и устройства сбора, анализа и хранения информации от датчиков. Современные машины для статических и усталостных испытаний, оснащены: электромеханическим или гидравлическим приводом нагружения, высокоточными датчиками силы, датчиками перемещения и деформации, контроллером для сбора измерительной информации и управления машиной, компьютером для обработки и хранения результатов испытаний. Современные контроллеры с высокопроизводительными процессорами позволяют осуществлять управление приводами по замкнутому контуру (управление с обратной связью), а испытательные машины с таким контроллером, часто называют серво-электрическими или серво-гидравлическими.



Хотелось бы отметить, что современные контроллеры с высокопроизводительными процессорами, позволяют собирать и обрабатывать измерительную информацию в быстропротекающих процессах (0,001 секунды), при динамических (ударных) испытаниях. Для точного описания процесса удара, часто необходимо за время воздействия (от 0,1 сек. до 0,001 сек) собрать до 1000 точек измерительной информации с одного датчика. Для динамических испытаний используются маятниковые копры или копры с падающим грузом, а основной характеристикой степени воздействия на образец, является энергия удара. В копрах с падающим грузом и маятниковых копрах производства SUNSTechnology, энергия может достигать 100 000 Дж.



При создании своих испытательных машин, компания SUNSTechnology использует, передовые достижения в области микропроцессорной и силовой электроники, а также датчики и привода лучших мировых производителей. SUNS производит и предоставляет все необходимое дополнительное оборудование и оснастку, для проведения специализированных испытаний по требованиям международных и национальных стандартов.