



Склерометр

Склерометр


- Прибор для определения твёрдости материалов. До начала прошлого века склерометрия была единственным признанным способом оценки твердости материалов, однако в начале 40-х годов метод царапания был почти полностью вытеснен широко известными в настоящее время методами Роквелла, Бринелля.

Компоненты склерометра



Принцип работы:



- 
- Прибор для определения прочности (кгс/кв. см) твердых поверхностей работает по принципу ударного импульса, который образуется в результате приложенной нагрузки. В основу заложена методика экспериментального установления градуировочных зависимостей.

Испытания происходят в следующем порядке:

- Боек ударяется о твердую поверхность.
- После чего происходит его отскок на определенную высоту (H) — этот показатель фиксируется индикаторной стрелкой.
- Благодаря уникальному устройству измерения получаются с высокой точностью и в сжатые сроки можно проконтролировать большое количество изделий и конструкций в соответствии ГОСТ 22690.

Метрологические характеристики

Диапазоны измерения прочности, МПа	1...100, 1...30(ЛБ), 3...150(ВБ)*
Пределы основной относительной погрешности измерения прочности, %	±8
Энергия удара, Дж	0,12
Пределы дополнительной относительной погрешности измерения прочности при отклонении температуры на каждые 10С в пределах рабочего диапазона, %	±1,5
Память результатов и процессов, серий x ударов	2600 x 5

ОНИКС-1.СР

Диапазон измерения прочности, МПа	5...70
Диапазон скалывающего усилия, кН	0...35
Габаритные размеры прибора, мм	230x65x210
Пределы относительной погрешности измерения нагрузки, %	±2
Память результатов, серий x измерений	500 x 5

МИП-25

Диапазон измерения прочности на сжатие, МПа	5...65
Пределы погрешности измерения нагрузки, %	±1
Память (количество протоколов)	800
Габаритные размеры прибора, мм	Ø275x330
Диапазон скоростей нагружения, МПа	0,2...1,0

История прибора.

- **Испытание материалов методом царапания, известное как склерометрия, применяется в мировой практике более 300 лет и является одним из старейших способов оценки механических характеристик твёрдых тел. Первые упоминания о ранжировании минералов по прочности путем их царапания напильником относятся к середине XVII века. Идея классификации твёрдости металлов путем царапания поверхности эталонными материалами была выдвинута Реомюром в 1722 году.**





Спасибо за внимание!