



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«УНИВЕРСИТЕТ «ДУБНА»

ЛАБОРАТОРИЯ ПО ИСПЫТАНИЮ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

СОДЕРЖАНИЕ

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ МАШИНА INSTRON 5967.....	3
СЕРВОГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МАШИНА INSTRON 8801.....	5
СЕРВОГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МАШИНА INSTRON 8803.....	7
КАМЕРА КЛИМАТИЧЕСКАЯ DISCOVERY DY340.....	9
КАМЕРА ТЕМПЕРАТУРНАЯ SFL 3119-407.....	11
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ КАЛОРИМЕТР DSC 240 F1 PHOENIX.....	13
ПРИБОР ДИНАМИЧЕСКОГО МЕХАНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА DMA 242.....	15
ДИЛАТОМЕТР С ФУНКЦИЕЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА TMA 402 F3 HYPERION.....	17



ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ МАШИНА INSTRON 5967

Производитель
"Instron-division of ITW Limited", Великобритания

Испытания на растяжение, сжатие и изгиб с
определением разрушающей нагрузки, предела
прочности и модуля упругости

Характеристики:

Максимальная нагрузка: 30 кН

Допускаемая относительная погрешность: $\pm 0,5\%$

Диапазон перемещения траверсы: 0 - 1140 мм

Ширина зоны испытаний: 418 мм

Максимальная скорость перемещения: 1000 мм/мин

Точность скорости привода: $\pm 0,05\%$ от установленной
скорости



СЕРВОГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МАШИНА INSTRON 8801

Производитель

"Instron-division of ITW Limited", Великобритания

Испытания на растяжение, сжатие и изгиб с определением разрушающей нагрузки, предела прочности и модуля упругости, усталостные испытания, механические испытания при различной температуре.

Характеристики:

Статический диапазон нагрузки: ± 120 кН

Динамический диапазон нагрузки: ± 100 кН

Максимальный ход привода: 150 мм

Допускаемая относительная погрешность: $\pm 0,5\%$

Рабочее пространство: высота до 1260 мм;

Ширина зоны испытаний: 562 мм

При использовании температурной камеры :

- рабочие температуры $(-150 \dots +350)^{\circ}\text{C}$;
- высота рабочей области 560 мм.



СЕРВОГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МАШИНА INSTRON 8803

Производитель
"Instron-division of ITW Limited", Великобритания

Испытания на растяжение, сжатие и изгиб с определением разрушающей нагрузки, предела прочности и модуля упругости, динамические и усталостные испытания.

Характеристики:

Динамический диапазон нагрузки: ± 500 кН

Максимальный ход привода: 250 мм

Допускаемая относительная погрешность: $\pm 0,5\%$

Рабочее пространство: высота до 1900 мм;

Ширина зоны испытаний: 788 мм



КАМЕРА КЛИМАТИЧЕСКАЯ DISCOVERY DY340

Производитель
"Angelantoni Industrie", Италия

Испытания изделий электронной техники, материалов, машин, приборов и других технических изделий на стойкость (устойчивость и прочность) к воздействию повышенной (пониженной) температуры воздуха и влажности при эксплуатации, транспортировании и хранении.

Характеристики:

Внутренний объем: 336 л

Внутренние размеры: 610 x 810 x 692 мм

Диапазон температур: - 75 оС / +180 оС

Скорость изменения температуры:

- нагрев...4,5 оС/мин;

- охлаждение ... 2,0 оС/мин

Относительная влажность: от 10% до 98% в диапазоне температур +5 оС ... +95 оС

Точка росы: в диапазоне от +2 оС до +94 оС при длительных испытаниях



КАМЕРА ТЕМПЕРАТУРНАЯ SFL 3119-407

Производитель
"Instron-division of ITW Limited", Великобритания

Испытания изделий электронной техники, материалов, машин, приборов и других технических изделий на стойкость (устойчивость и прочность) к воздействию повышенной (пониженной) температуры воздуха.

Характеристики:

Внутренний объем: 90 л

Внутренние размеры: 560 x 400 x 400 мм

Диапазон температур: - 150 °C / + 350 °C



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ КАЛОРИМЕТР DSC 240 F1 PHOENIX

Производитель
NETZSCH-Gerätebau GmbH, Германия

Измерение изменений теплового потока, происходящих в результате изменения физических или химических свойств образцов, как функции температуры или времени.

Определение:

- фазовых переходов в твердом теле;
- переходов стеклования;
- плавление-кристаллизация;
- полиморфизм;
- фазовых диаграмм;
- переходов в жидких кристаллах;
- чистоты материалов
- кристалличности полукристаллических материалов;
- соотношения твердое тело-жидкость;
- удельной теплоемкости;
- окислительной стабильности;
- начала разложения, совместимости.



ПРИБОР ДИНАМИЧЕСКОГО МЕХАНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА DMA 242

Производитель
NETZSCH-Gerätebau GmbH, Германия

Проведение измерений вязкопластических свойств материалов. Определение температуры стеклования, изучение процессов отверждения связующих, проведение отработки режимов пост-отверждения.

Поддержка различных видов деформаций:

трёхточечный изгиб, одно- и двухплечевой изгиб, линейный сдвиг, сжатие/пенетрация, расширение, растяжение, ползучесть, ТМА режим;

Диапазон температур: от -170°C до 600°C

Диапазон частот: от 0,01 до 100 Гц

Максимальная нагрузка: до 24 Н (12 Н статическая и 12 Н динамическая нагрузка)

Разрешение по нагрузке: до 0,0003 Н

Диапазон нагрузки с высоким разрешением до 8 Н (4 Н статическая и 4 Н динамическая нагрузка)

Диапазон измерений по модулю: от 10^{-3} до 10^6 МПа,

Разрешение деформации: 0,5 нм



ДИЛАТОМЕТР С ФУНКЦИЕЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА TMA 402 F3 HYPERION

Производитель
NETZSCH-Gerätebau GmbH, Германия

Анализ коэффициента термического расширения
материалов.

Определение изменения размера или объема твердых
тел, жидкостей или вязких материалов как функции
от температуры и/или времени под определенной
механической нагрузкой.

Адрес:

Университетская улица, 19, корпус 5,
блок С, Дубна, Московская область,
141982

Телефон:

8 (49621) 6-60-60, доб.1382

+7 (906) 706-13-50

е – mail: OL_ZUBKOV@MAIL.RU

Заведующий лабораторией

ЗУБКОВ ОЛЕГ АНАТОЛЬЕВИЧ