



**PRESCOTT
INSTRUMENTS LTD**

Современная технология
Преемственность и традиции
Европейское Качество



RHEO-LINE MOVING DIE RHEOMETER

Rheo-Line МДР разработан специально для решения широкого круга задач - от контроля качества до разработки новых эластомерных материалов.

Прибор позволяет испытывать образец до, в процессе и после проведения вулканизации.

Сердцем системы является безроторная двухконусная прессформа с прямым верхним и нижним подводом тепла.

Нижняя полусфера прессформы осциллирует с частотой 1.67 Гц и амплитудой 0.5, 1.0 и 3.0 градусов, в то время как верхняя надежно зафиксирована и точно измеряет момент вращения.

Модернизированная «облегченная» система полуформ с оптимальным расположением датчика температуры обеспечивает прецизионный контроль температуры (± 0.03 C), непревзойденный до настоящего времени конкурирующими производителями аналогичного оборудования.

Непревзойденное соотношение сигнал/шум обеспечивается за счет прецизионного тензодатчика и низкого уровня шума от запатентованной приводной системы.

Многочисленные опции, такие как :

- возможность применения как герметичных, так и **негерметичных** прессформ,
- изменяемая во время теста температура пресс-формы (**программируемые температурные зоны**)
- **варьируемая частота осцилляций** (V-MDR)
- **прецизионный датчик давления** для измерения нормальных сил
- специализированные модули программного обеспечения
- **bar code reader**
- **Auto MDR / Production MDR** (опции Auto Load / Auto Test)

позволяют гибко настраивать прибор в соответствии с задачами лаборатории и, таким образом, существенно уменьшать затраты.



Соответствие промышленным стандартам

Прибор соответствует промышленным американским и европейским стандартам (ISO 6502 / ASTM D52089 и другим аналогичным), позволяет проводить все необходимые стандартные тесты контроля качества и определять все требуемые экспериментальные и расчетные параметры:

• Модуль упругости S'

• Начальные значения

• Релаксация

• Модуль потерь S''

• Минимум, Максимум

• Скорость вулканизации

• Tan Delta $tg \delta$

• Время подвулканизации

• Изменение скор. вулк. (Delta Cure)

• Давление в полуформах (опция)

• Степень вулканизации в %

• Разбраковка результатов теста

Профессиональная поддержка на русском языке:

к.х.н. Лепп Яна Николаевна, j.lepp@prescott-instruments.com

+49 (0)89 94003423



Программное обеспечение

Управление прибором осуществляется при помощи современного программного обеспечения на платформе Windows 98 V2 / 2000 / XP / NT. Стандартная версия ПО RheoLine включает:

- **БЛОК СБОРА и ОБРАБОТКИ** экспериментальных данных
- **БАЗУ ДАННЫХ** для хранения спецификации соединений, сортировки и экспорта / импорта данных
- **МОНИТОР ОТОБРАЖЕНИЯ** регистрируемых данных в реальном времени
- **ГЕНЕРАТОР ОТЧЕТА** для создания графического отчета
- **СТАТИСТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР** для автоматической разбраковки результатов эксперимента в соответствии с предварительно заданными нормами контроля

Допустимые пределы разбраковки могут быть рассчитаны в соответствии с требованиями данной конкретной лаборатории: на основе результатов проведенных тестов, выбраны на основании информации из базы данных или заданы вручную.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВХОДИТ В СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ПРИБОРА И ВКЛЮЧЕНО В ЕГО СТОИМОСТЬ.

При помощи **СЕТЕВОЙ ВЕРСИИ** программного обеспечения MDR может подключаться к **ЕДИНОЙ ОБЩЕЗАВОДСКОЙ СЕТИ**.

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ позволяют расширить возможности оператора:

- Lab Line Compound** Создание базы данных по ингредиентам, рецептурам, химикатов на складе, менеджмент экспериментальной информации, анализ по стоимости резиновых смесей, планирование производства
- Lab Line COM** Сбор, хранение и анализ данных от других приборов (разрывных машин, миксеров, твердомеров)
- Lab Line SPC** Расширенная статистическая обработка (включая статистику за длительный период)
- Lab Line Kinetik** Кинетика вулканизации, в том числе кинетика Аррениуса

Преимущества

- **МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОЛУФОРМ** с оптимальным расположением датчика температуры и улучшенным распределением температур за счет малой массы
- **«БЕСШУМНАЯ» ПРИВОДНАЯ СИСТЕМА**
- **ПРЕЦИЗИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ** (± 0.03 °C против ± 0.1 °C для аналогичных приборов)
- **ПОВЫШЕННАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ**
- **ПОВЫШЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ**
- **ПРОСТОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
- Программное обеспечение RheoLine **ВКЛЮЧЕНО В СТОИМОСТЬ ПРИБОРА**



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Стандарты	ISO 6502 / ASTM D52089
Электропитание	Однофазное, 220/240В 50Гц. 110В 60Гц
Сжатый воздух	Фильтр. воздух 4.2 кг/см
Частота колебаний	1.67 Гц
Амплитуда колебаний	0.5 (стандарт), 1.0 или 3 град. (опция)
Контроль температуры	Дигитальный PID-контроль
Интервал температур	От 35 до 250 °С
Размерность величин	Момент вращения – в dNm, lb Температура – в гр. Цельсия или Фаренг. Время – мин. / сек., мин. / децим., сек.
Выходные параметры	Кривые в режиме реального времени Модуль упругости Модуль сдвига Tangent Delta Давление в полуформе (опция)
Формат Данных	MS Access, возможность импорта данных
Программное обеспечение	Windows-98 V2, 2000, XP, NT
Опции	Программирование температурных зон, Дополнительный осцилл. эксцентрик Вырубной пресс для пробоподготовки Bar code reader

ОПЦИИ Auto Test / Auto Load

Автоматический Moving Die Rheometer эксплуатируется в полностью автоматическом режиме, позволяя экономить время персонала и выполнять во время испытания другие задачи.

Уникальная запатентованная технология обеспечивает контакт образца с поверхностью полуформы в течение всего эксперимента, таким образом, устраняет возникновение эффекта проскальзывания образца (slippage), типичного для MDR.

Autotester – автосэмплер на 16 образцов

Образцы помещаются на лоток загрузочного устройства. Затем образцы автоматически доставляются в полость штампа при помощи конвейерной ленты. Во время теста резина не полностью прикрыта, и может течь к поверхности штампа, что предотвращает проскальзывание и гарантирует надежные результаты тестирования. После завершения теста образец удаляется при помощи конвейерной ленты из полуформы. Система вновь готова к загрузке и тестированию следующего образца.

Autoloader – автосэмплер на 4 образца

Образцы помещаются в лоток загрузочного устройства. Затем они автоматически доставляются в полость штампа при помощи конвейерной ленты. После завершения теста образец удаляется при помощи конвейерной ленты из полуформы. Система вновь готова к загрузке и тестированию следующего образца.

Профессиональная поддержка на русском языке:

к.х.н. Лепп Яна Николаевна, j.lepp@prescott-instruments.com

+49 (0)89 94003423