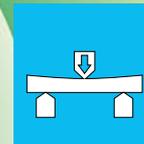
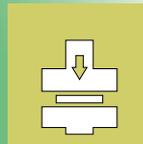
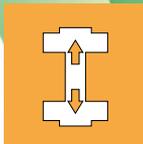


РАСТЯЖЕНИЕ

СЖАТИЕ

ИЗГИБ

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАШИНЫ СЕРИИ SL



Tinius  Olsen

THE FIRST NAME
IN MATERIALS TESTING

СЕРИЯ SL

Сервогидравлические испытательные машины для физико-механических испытаний материалов с нагрузками от 150 до 3000 кН

Сервогидравлические испытательные машины Tinius Olsen представляют собой образец точности, надежности и универсальности. Лучшим подтверждением этому являются тысячи систем, работающих по всему миру.

Сервогидравлические испытательные машины Tinius Olsen отвечают самым высоким требованиям, предъявляемым к универсальным испытательным машинам.

Основные преимущества сервогидравлических испытательных машин Tinius Olsen:

- Запатентованная безфрикционная двухконтурная система нагружения.
- Повышенная точность измерения нагрузки при использовании датчика давления.
- Автоматическое устройство позиционирования поршня рабочего цилиндра в нулевое положение.
- Четырехколонная конструкция рамы нагружения, обеспечивающая высокую жесткость системы.
- Автоматические поглотители динамического удара возникающего при значительных нагрузках в момент разрушения образца.
- Система обратной связи с машиной для контроля скорости по нагрузке, напряжению, деформации.
- Точность измерения нагрузки может достигать 0,25% в диапазоне от 0,2% до 100% от величины текущего значения.

Испытательные машины Tinius Olsen полностью соответствуют требованиям ГОСТ, ASTM, DIN, ISO, BS, EN и других национальных и международных стандартов.

Оснастка

Для машин серии SL доступен широкий выбор захватов и приспособлений: захваты клинового типа, приспособления на изгиб, трение, прокол, плиты для проведения испытаний на сжатие, захваты для испытания образцов с головками, самовыравнивающие адаптеры и т.д.

Дополнительное оборудование

Для проведения измерений модуля упругости, предела текучести, относительного удлинения и сужения и других характеристик доступны контактные и бесконтактные экстензометры, LVDT датчики, датчики перемещения, дефлектометры, термо-крио-камеры, муфельные печи и другие.

Доступны как стандартные термо-крио-камеры и муфельные печи, так и специальные в соответствии с техническими требованиями Заказчика.

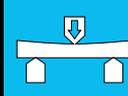
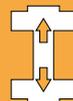
Программное обеспечение Horizon

Программное обеспечение Horizon устанавливает новые стандарты анализа данных благодаря возможностям гибкого построения отчетов и обработки данных, облегчающим работу программ созданных как для строгих НИОКР испытаний образцов, так и для построения графиков и функций анализа при контроле качества.

Сетевой интерфейс и функция расширения программного обеспечения Horizon позволяет управлять оборудованием и анализировать результаты испытаний от нескольких источников из любой точки сети.



Особенности и преимущества



Универсальность

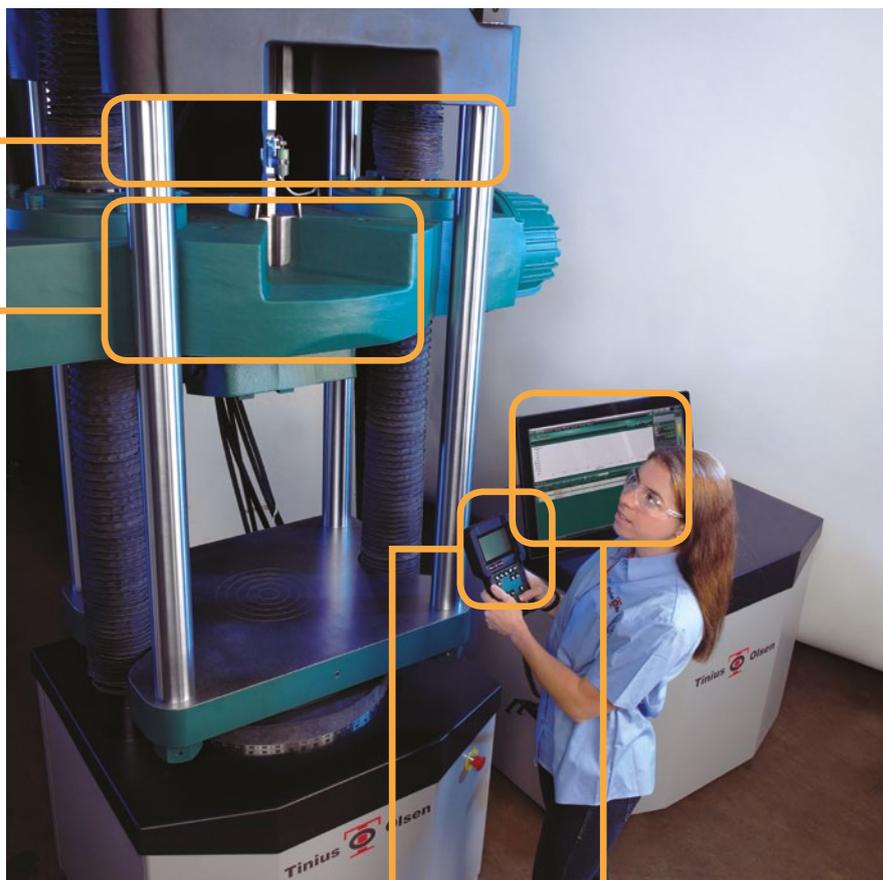
Универсальные испытательные машины предназначены для проведения испытаний на растяжение, сжатие, изгиб, трение, сдвиг и других испытаний материалов и конструкций.

Прочность рамы нагружения

Четырехколонная конструкция рамы нагружения обладает исключительно высокой жесткостью и позволяет работать на предельных нагрузках 24 часа в сутки/7 дней в неделю/365 дней в году/70 и более лет.

Конфигурация рамы нагружения

Конструкция рам сервогидравлических испытательных машин может быть сконфигурирована в соответствии с техническими требованиями Заказчика. Tinius Olsen предлагает следующие типы траверс: закрытые, полуоткрытые или полностью открытые, моторизированные или фиксированные (верхняя траверса может регулироваться по высоте). Высота колонн и винтов подачи может быть увеличена с шагом 300 мм до 900 мм.



Пульты управления

В линейке оборудования представлены два пульта управления машиной.



Беспроводной пульт управления, подключаемый посредством Bluetooth к испытательной машине.

Виртуальный пульт управления

Отображается на экране компьютера и работает как независимо от программного обеспечения Horizon, так и вместе с ним.



Проводной пульт имеет кнопочное управление испытательной машиной и идеально подходит для операторов, работающих в перчатках. Цифровой дисплей пульта отображает данные измерительных каналов испытательной машины.

Технические характеристики

Основные модели машин серии SL с закрытым типом траверсы:

Модель 150SL – 150кН
(15,000 кгс)

Модель 300SL – 300кН
(30,000 кгс)

Модель 600SL – 600кН
(60,000 кгс)

Модель 1000SL – 1000кН
(100,000 кгс)

Модель 1500SL – 1500кН
(150,000 кгс)

Модель 2000SL – 2000кН
(200,000 кгс)

С целью увеличения производительности лабораторий применяются испытательные машины с полуоткрытым и открытым типом траверсы, SL:

Рама нагружения от 150кН (150SL)
до 1000 кН (1000SL);

Для нестандартных испытаний и специальных задач применяются машины SL с рамами нагружения до 3000 кН (3000SL) и выше.

Основные опции машин серии SL:

- Различные конфигурации траверс: полуоткрытые, открытые, закрытые, удлиненные и другие.
- Гидравлический привод захватов для обеспечения быстрой загрузки и выгрузки образца.
- Широкий выбор захватов и приспособлений для проведения испытаний на растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг, трение, прокол и другие.
- Датчики измерения деформации: контактные, бесконтактные, LVDT, автоматические, тензорезистивные и другие.
- Высокая точность поддержания нагрузки во всем рабочем диапазоне.
- Возможность установки Т-образных плит для крепления нестандартной оснастки.
- Муфельные печи с температурой до 1200°C.
- Термо-крио-камеры от -150°C до 600°C.

Модель 150SL (150 кН)
с беспроводным пультом
управления



Модель 300SL
(300 кН) с персональным
компьютером с предустановленным
русифицированным программным
обеспечением Horizon

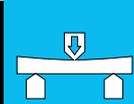
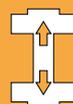


Модель 600SL (600 кН) с закрытой
траверсой, муфельной печью и реечно-
шестеренчатым механизмом управления
клиновыми захватами.



Модель 2000SL (2000 кН)
с полуоткрытой траверсой.

Решение любых задач



Сервогидравлические испытательные машины SL позволяют испытывать образцы любых типов и размеров. Tinius Olsen предлагает более 1500 захватов и приспособлений. Для нестандартных образцов изготавливается специальная оснастка в соответствии с техническими требованиями Заказчика.

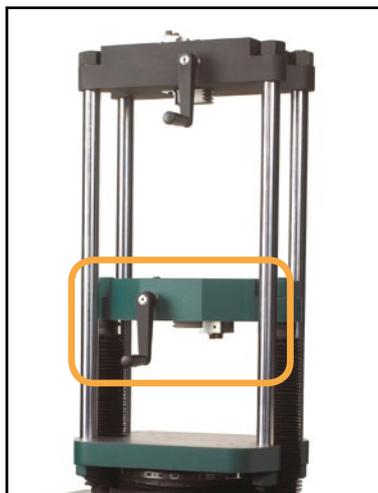
Конфигурации траверс

- Закрытые – наиболее распространенная конфигурация для небольших машин удобна для установки малогабаритных образцов.
- Полуоткрытые (частично открытые) – упрощают установку массивных образцов.
- Открытые – позволяют загружать образец поступательным движением, что очень удобно при работе с массивными и длинными образцами.
- Регулируемые по высоте – машины с регулируемыми колоннами имеют возможность поднимать или опускать верхнюю траверсу за счёт чего увеличивается или уменьшается зона для проведения испытаний.
- Фиксированные – машины с фиксированной, не моторизированной траверсой обеспечивают быструю загрузку и выгрузку образца и, в основном, используются для испытания одинаковых образцов.

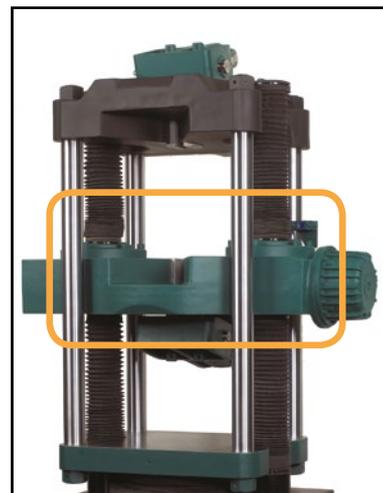
В номенклатуре Tinius Olsen представлены различные аксессуары, захваты и приспособления, конфигурации траверс, колонн, соответствующие всем основным требованиям.

Захваты

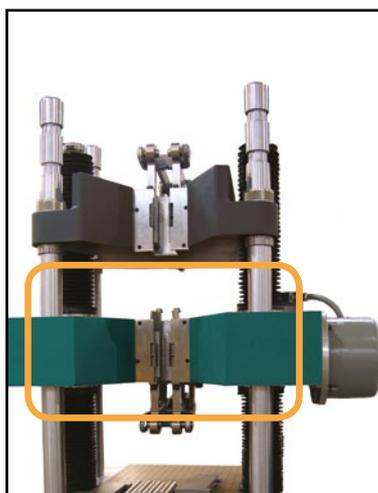
- Механические клиновые захваты с плоскими губками и /или губками с V-образным надрезом для всех моделей SL с закрытыми траверсами.
 - Гидравлические рычажно-клиновые захваты для моделей SL с полуоткрытыми и открытыми траверсами.
- При заказе машины с гидравлическими захватами, пульт управления захватами поставляется в комплекте.
- Захваты для испытаний плоских образцов, образцов с головками, резьбовых образцов и других изделий и материалов.



Закрытая траверса



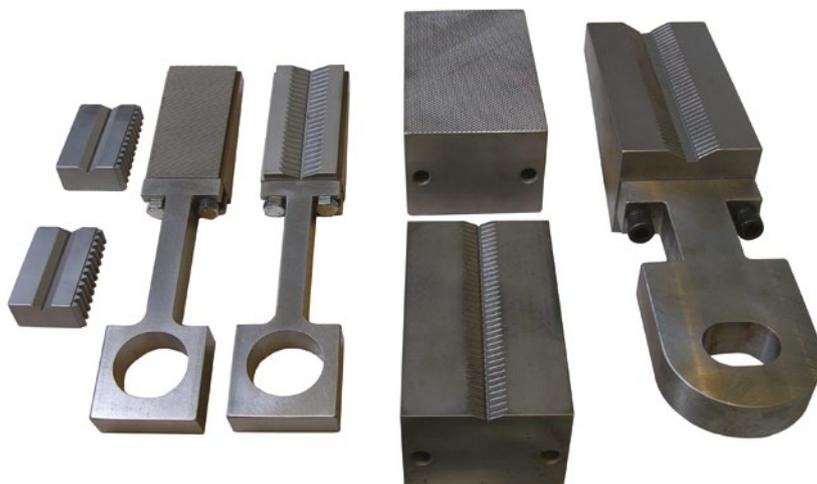
Полуоткрытая траверса



Открытая траверса



Фиксированная траверса



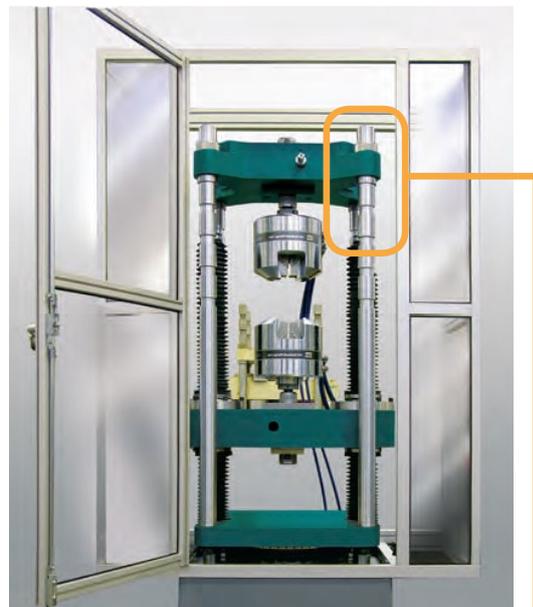
Решение любых задач

Колонны и винты подачи

Колонны и винты подачи могут быть увеличены, траверса может быть регулируемой по высоте, что позволяет проводить испытания нестандартных образцов. Помимо стандартной линейки Tipius Olsen может разработать оборудование в соответствии с техническими требованиями Заказчика.



Модель 150SL (150 кН) с увеличенными колоннами для испытания больших образцов.



Модель 600SL (600 кН) с увеличенными колоннами и винтами подачи стандартной длины. Верхняя траверса, регулируемая по высоте. Машина представлена в защитном кожухе.

Пульты управления

Управлять серией машин SL можно при помощи, беспроводного пульта управления, проводного и виртуального, отображаемого на экране компьютера.



Виртуальный пульт управления отображается на экране компьютера и позволяет начать или остановить испытание, перемещать траверсу и получать простые результаты (такие как нагрузка при разрыве, максимальное удлинение) в числовом формате. При добавлении программного обеспечения Horizon появляется возможность проводить полноценные испытания.

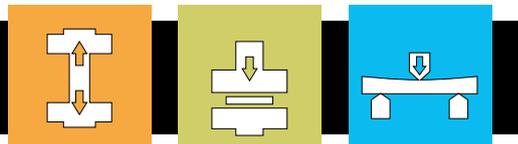


Подключаемый по Bluetooth к испытательной машине беспроводной пульт управления оснащен сенсорным экраном и позволяет настраивать и следить за проведением испытания. Полученные численные результаты отображаются на экране. Пульт имеет встроенную камеру 8 Мп и возможность дополнительного беспроводного подключения к Интернету.



Проводной пульт имеет кнопочное управление испытательной машиной и идеально подходит для операторов, работающих в перчатках. Цифровой дисплей пульта отображает данные измерительных каналов испытательной машины.

Технические характеристики



| Модель | | 150SL | 300SL | 600SL | 1000SL | 1500SL | 2000SL | 3000SL |
|-------------------------------------|-----|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Нагрузка, кН | кН | 150 | 300 | 600 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |
| | кгс | 15,000 | 30,000 | 60,000 | 100,000 | 150,000 | 200,000 | 300,000 |
| Ход поршня, мм | | 152 | 152 | 152 | 229 | 229 | 229 | 229 |
| Скорость испытания, мм/мин | | 0-76 | 0-76 | 0-76 | 0-76 | 0-76 | 0-76 | 0-76 |
| Скорость подвижной траверсы, мм/мин | | 508 | 508 | 305 | 305 | 305 | 305 | 305 |
| Ширина рабочей зоны, мм | | 356 | 356 | 508 | 556 | 610 | 610 | 660 |
| Общая высота рабочей зоны, мм | | 737 | 737 | 915 | 1,067 | 1,175 | 1,175 | 2,080 |
| Толщина траверсы, мм | | 89 | 89 | 140 | 203 | 216 | 216 | 356 |
| Ширина, мм | | 737 | 737 | 762 | 864 | 940 | 940 | 1,092 |
| Глубина, мм | | 483 | 483 | 635 | 660 | 851 | 851 | 863 |
| Высота, мм | | 1,842 | 1,842 | 1,956 | 2,289 | 2,445 | 2,445 | 2,692 |
| Вес (нетто), кг | | 1,180 | 1,180 | 2,132 | 4,082 | 5,444 | 5,444 | 10,433 |

ПРИМЕЧАНИЯ:

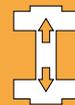
1. Калибровка испытательных машин по нагрузке соответствуют или превосходят требованиям стандартов: ISO 7500-1, EN 10002-2, ASTM E4.
2. Калибровка испытательных машин по перемещению соответствует или превосходят требования стандартов: ISO 9513, EN 10002-4 и ASTM E83.

Габариты гидравлической станции

| Модель | от 150 до 600 | | от 1000 до 3000 | |
|---------|---------------|---------|-----------------|--------|
| | Ширина | Глубина | Высота | Ширина |
| Ширина | мм | 750 | 1010 | |
| Глубина | мм | 699 | 835 | |
| Высота | мм | 865 | 865 | |



Программное обеспечение HORIZON



Компания Tinius Olsen представляет комплексное программное обеспечение (ПО) HORIZON. Данная программа позволяет сделать процесс испытания проще, точнее и эффективнее вне зависимости от вида материалов, будь то металл, бумага, полимеры, резина, текстиль, композиты и т.д. Программа HORIZON не просто модифицирует базовый модуль для отдельных приложений, она представляет различные библиотеки методик испытаний от обычных до специально ориентированных на конкретные приложения.

Эти методики разрабатывались в тесном сотрудничестве с нашими потребителями по всему миру и в полном соответствии с международными стандартами.

Основные возможности программы HORIZON:

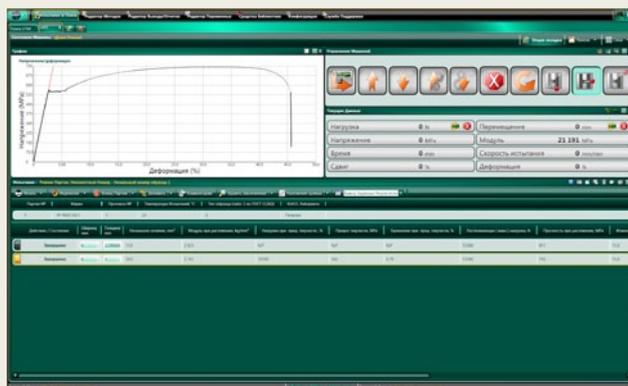
- Полное управление функциями машины через персональный компьютер (посредством мыши-манипулятора или сенсорного экрана).
- Виртуальный пульт управления универсальной испытательной машиной, работающий как независимо от ПО HORIZON, так и вместе с ним.
- Задание скорости испытания в мм/мин, м/м/мин, %/мин, МПа/мин.
- Непрерывное бесступенчатое изменение скорости испытания.
- Обработка результатов испытаний и статистический анализ.
- Структурированная оболочка базы для хранения результатов с функциями поиска и сортировки.
- Возможность обеспечения отображения в реальном времени не менее 5 графиков в любых соотношениях координат.
- Возможность создания полностью персонализированных отчетов с любым расположением графиков, результатов испытаний, логотипов, заголовков, а также любых других данных.
- Подключение любых внешних устройств по USB.
- Пакет программ для испытания

металлов, пластиков, резин и других материалов в соответствии с основными международными стандартами.

- Возможность написания пользователем любых формул и создания собственных результатов, генерирование собственных метод-шаблонов в соответствии с российскими и международными стандартами испытаний.
- Возможность одновременного

подключения и проведения испытаний на других машинах (универсальные испытательные машины, маятниковые копры, термо-крио-камеры, муфельные печи и др.).

- Импорт и экспорт данных в формате ASCII, XML, IDS и др.
- Программное обеспечение русифицировано.
- On-line поддержка.



ООО «ЭКСИТОН ТЕСТ»
www.exiton-test.ru
info@exiton-test.ru

**Центральный офис
и демонстрационно-методический центр:**

195220, Россия, г. Санкт-Петербург, Гражданский проспект
д.11, литера А, а/я 56
Тел./факс: 8 (812) 68-006-68

Представительство:

115280, Россия, г. Москва, улица Автозаводская д. 14
Тел.: 8 (495) 374-66-77



ЭКСИТОН ТЕСТ
оборудование для механических испытаний