

Tinius  Olsen

SUPER "L"
**Универсальные гидравлические машины
с нагрузками от 150 до 3000 кН**



SUPER "L"

Современные, универсальные испытательные машины для физико-механических испытаний материалов с нагрузками от 150 до 3000 кН

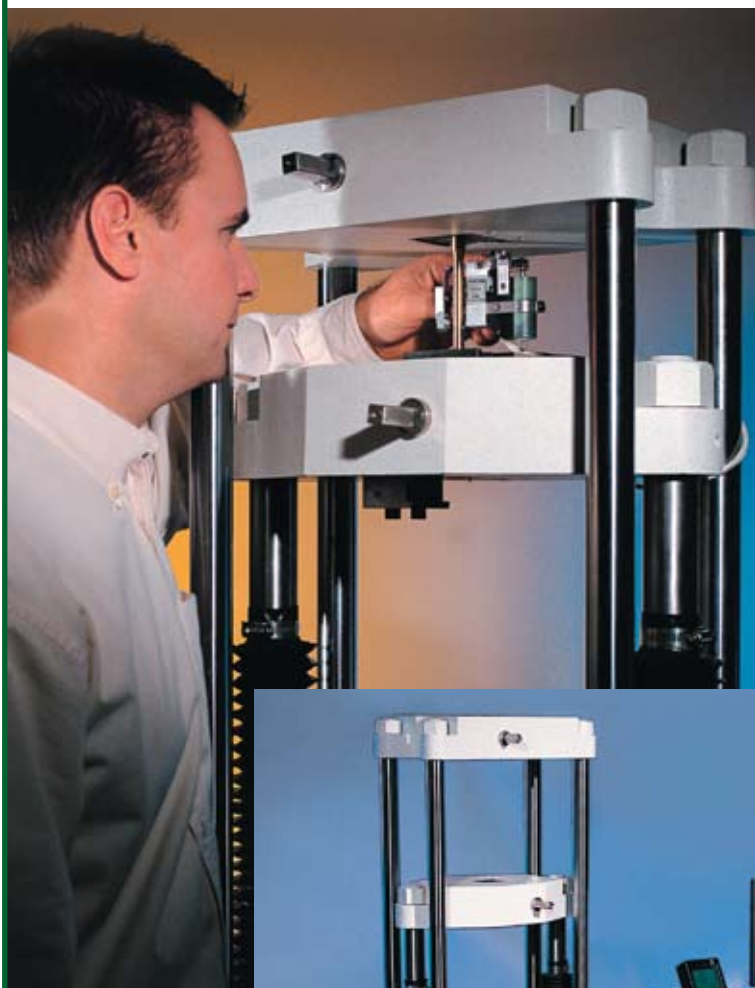


Рис. 1.
Super "L60" (300 кН)
экстензометром для
определения модуля
упругости и предела
текучести металлов



Рис. 2. Super "L60" (300 кН)
с пультом управления
и компьютерной системой
управления

С 1880 года, компания Tinius Olsen является лидером в области производства оборудования для физико-механических испытаний материалов.

Гидравлические машины серии Super "L" предназначены для проведения испытаний (24 часа в сутки/7 дней в неделю) с возможностью быстрого перехода от одного типа испытания к другому, при минимальном техническом обслуживании и времени простоя.

Испытательные гидравлические машины серии Super "L" представляют собой образец точности, надежности и универсальности. Лучшим подтверждением этому являются тысячи систем работающих по всему миру.

Машины серии Super "L" разработаны опираясь на более чем вековой опыт компании, и отвечают самым высоким требованиям, предъявляемым к универсальным испытательным машинам с гидравлическим приводом. Основные преимущества машин серии Super "L":

- Система измерения нагрузки при помощи датчика давления;
- Точность измерения нагрузки, составляет +/-0.5% в диапазоне от 0.2 до 100%;
- Запатентованная двухконтурная безфрикционная гидравлическая система нагружения;
- Четырехколонная конструкция рамы нагружения, обеспечивающая исключительно высокую жесткость;

Все машины комплектуются выносным пультом управления с ЖК-дисплеем для проведения испытаний в ручном режиме с контролем значений нагрузки, деформации.

Испытательные машины Super "L" полностью соответствуют требованиям ГОСТ, ASTM, DIN, ISO, BS, EN и других национальных и международных стандартов.

Конструкция

Четырехколонная конструкция рамы нагружения обладает исключительно высокой жесткостью и позволяет работать на предельных нагрузках без износа системы.

Модульность

В базовом исполнении машины комплектуются выносным пультом управления. Для автоматического контроля скорости нагружения и скорости перемещения устанавливается система с обратной связью.

Универсальность

Конструкция машин – двухзонная. Верхняя зона для испытаний на растяжение. Нижняя зона для испытаний на сжатие/изгиб. Переход от одного типа испытания к другому не требует переустановки захватов и приспособлений.

Русифицированное программное обеспечение

Компания Tinius Olsen предлагает многофункциональное русифицированное программное обеспечение, для проведения различных испытаний (на растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг, расслоение и др.), сбора данных и статистической обработки результатов.

Выносной пульт управления

Испытательные машины серии Super "L" оснащены выносным пультом управления с ЖК-дисплеем. Пульт управления используется для перемещения траверсы, активации привода гидравлических захватов, отображения нагрузки, деформации образца, положения и скорости перемещения траверсы.

Система сервоуправления

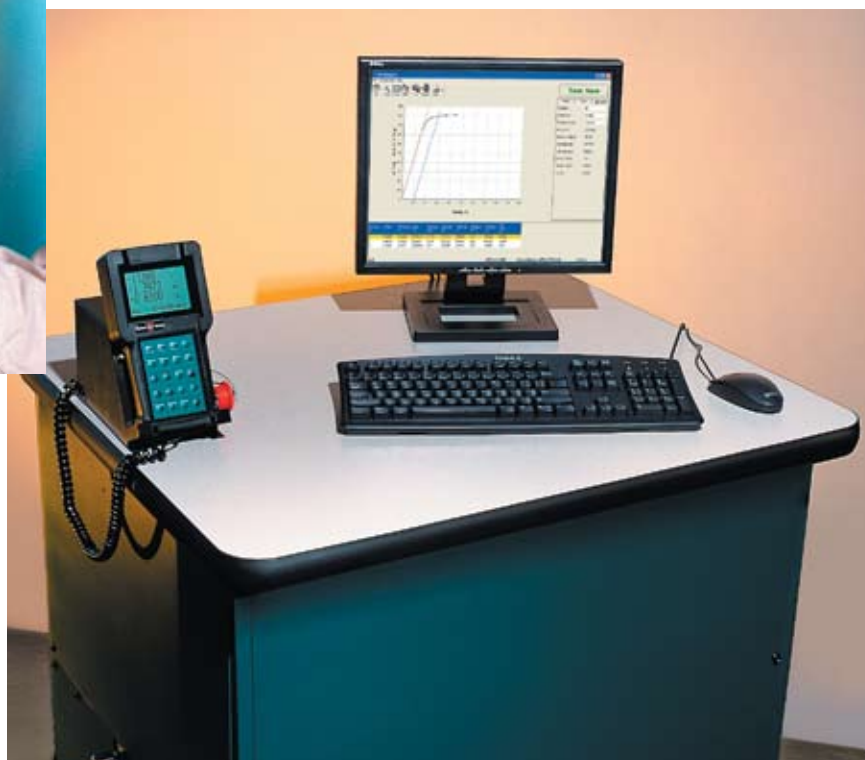
Если в процессе испытания требуется задавать скорость нагружения или скорость перемещения траверсы, то машина поставляется с системой сервоуправления с обратной связью. Система непрерывно контролирует скорость перемещения траверсы, скорость изменения нагрузки и позволяет автоматизировать испытание.

В автоматическом режиме могут проводиться испытания с различными режимами нагружения образца (например: вначале испытания нагружение образца идет с постоянной скоростью перемещения траверсы, затем с постоянной скоростью деформации до предела текучести, а потом вновь с постоянной скоростью перемещения траверсы до разрушения образца). Системой сервоуправления с обратной связью могут оснащаться как новые, так и уже работающие испытательные машины серии Super "L".

Рис. 3. Выносной пульт управления, стандартно поставляемый в комплекте с машинами серии Super "L"



Рис. 4. Насосная станция машин серии Super "L" с выносным пультом управления и компьютером



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

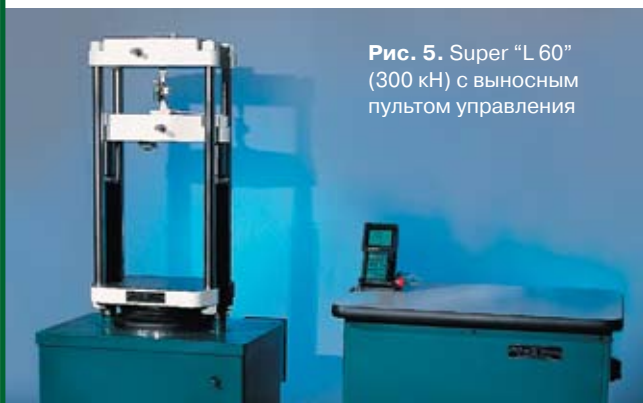


Рис. 5. Super "L 60"
(300 кН) с выносным
пультом управления



Рис. 6. Super "L 60"
(300 кН) с компьютером
и программным
обеспечением Test
Navigator



Рис. 7. Super "L 120"
(600 кН) с траверсой
закрытого типа
с механическим
приводом захватов

Рис. 8. Super "L 400"
(2000 кН) с траверсой
полуоткрытого типа

Наиболее распространенные испытательные машины серии Super "L" с закрытым типом траверсы:

Рамы нагружения от 150 кН ("L30") до 2000 кН ("L400")

Для увеличения производительности лабораторий применяются испытательные машины с полуоткрытым и открытым типом траверсы, Super "L" моделей А и АF:

Рамы нагружения от 300 кН ("L60") до 1000 кН ("L200")

Для нестандартных испытаний и специальных задач применяются машины Super "L":

Рамы нагружения до 3000 кН ("L600") и выше.

Дополнительное оборудование:

- Винты подачи и колонны увеличенной длины с возможностью перемещения верхней траверсы для увеличения рабочего пространства;
- Полуоткрытый и открытый тип траверсы, облегчающий загрузку образца;
- Гидравлический привод захватов;
- Оснастка для испытаний на растяжение, сжатие, изгиб, срез, сдвиг и др.;
- Широкий выбор датчиков деформации и нагрузки;
- Т-образные плиты для крепления нестандартной оснастки;
- Термо/крио камеры от -70 °С до +300 °С;
- Муфельные печи с температурами до +1200 °С;



Модель	Super "L"	30	60	120	200 ₆	300 ₆	400 ₆
Максимальная Нагрузка	kH кгс	150 15 000	300 30 000	600 60 000	1 000 100 000	1 500 150 000	2 000 200 000
Характеристики	Ход поршня, мм	152	152	152	229	229	229
	Скорость испытания, мм/мин.	0-76	0-76	0-76	0-76	0-76	0-76
	Скорость подвижной траверсы мм/мин.	508	508	305	305	305	305
Размеры 1	(A) Ширина рабочей зоны 7, мм	356	356	508	556	610	610
	(B) Общая высота рабочей зоны, мм	737	737	914	1067	1175	1175
	(C) Толщина траверсы, мм	89	89	140	203	216	216
	(D) Высота защиты гидропривода захвата, мм	25	25	70	70	114	114
	(E) Высота рычага захвата, мм	-	-	-	222	222	222
	(F) Ширина 3, мм	737	737	762	864	940	940
	(G) Глубина 3, мм	483	483	635	660	851	851
	(H) Высота 2, 4, мм	1842	1842	1956	2289	2445	2445
Вес 1	Нетто, кг	1180	1180	2132	4082	5444	5444
	Брутто, кг	1406	1406	2586	4490	6034	6034
Максимальные размеры образца 2	Макс.-TL с клиновыми захватами, мм	610	610	813	837	965	965
	Макс.-TL с гидрозахватами, мм	-	-	-	762	813	813
	Ширина, мм	51	51	64	76	89	89
	Толщина, мм	25	25	44	54	54	54
	Диаметр, мм	29	29	57	60	67	67
	Макс.-CH с клиновыми захватами, мм	559	559	610	711	813	813
Макс.-CH с гидрозахватами, мм	-	-	-	762	914	914	

Габариты гидравлической станции

Модель		30	60	120	200	300	400
Ширина	мм	915			1219		
Глубина	мм	788			788		
Высота	мм	1016			1016		

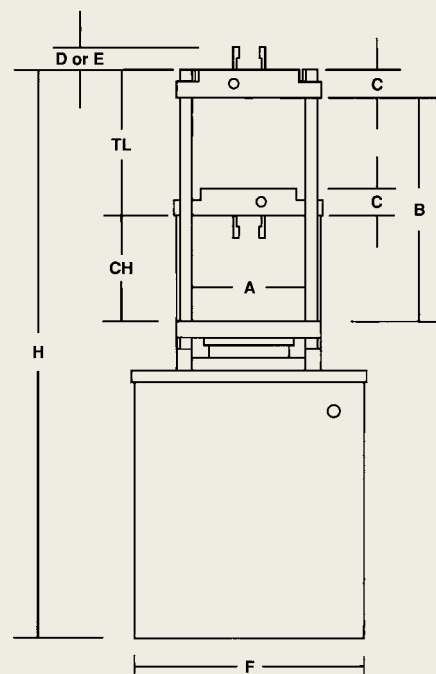


Рис. 9. Чертеж рамы: размеры слева в таблице

Примечание к таблице:

Примечание к таблице:

1. Приблизительно; 2. Высота может быть дополнительно увеличена; 3. Габариты определяются спецификацией; 4. Прибавьте соответственно D или E и ход поршня; 5. При полном ходе поршня; 6. Эти машины могут устанавливаться на полу или в углублении в соответствии с требованиями заказчика, установка в углублении требует использования дополнительных приспособлений; 7. Возможно увеличение рабочего пространства; 8. Точность силоизмерительной системы соответствует или превосходит стандарты ASTM E4, BS 1610, DIN 51221, EN 10002-2, ISO 7500-1, ГОСТ 28840-90; 9. Точность системы измерения деформации соответствует или превосходит стандарты ASTM E83, BS 3846, ISO 10002-4 и ISO 9513; 10. Эти системы отвечают требованиям всех соответствующих европейских стандартов и имеют маркировку CE; 11. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Компания Tinius Olsen предлагает ряд программных пакетов

Основные функции:

- Проведение испытаний различных материалов на растяжение, сжатие, изгиб и т.д.;
- Сбор, хранение и статистическая обработка результатов;
- Использование системы сервоуправления с обратной связью;
- Редактирование протоколов испытаний;
- Многоуровневый доступ;
- Дружественный, русифицированный интерфейс;
- Генерирование шаблонов испытаний;
- Ввод собственных формул расчета результатов испытаний;
- Корректировка ранее сохраненных результатов;
- Экспорт результатов в независимые базы данных;
- Возможность интеграции в систему управления качеством;



Рис. 10. Программа пошагового создания шаблона испытания

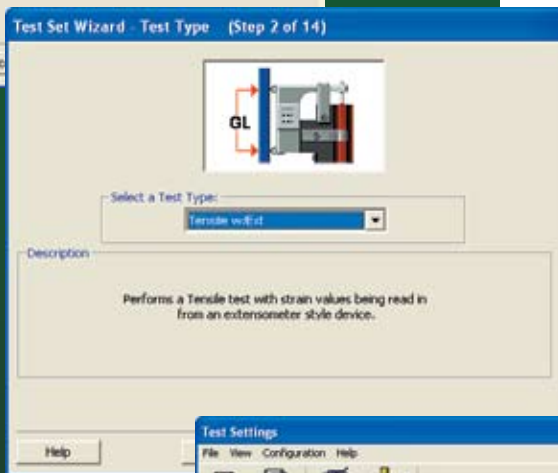


Рис. 11. Выбор типа испытания и способа измерения деформации

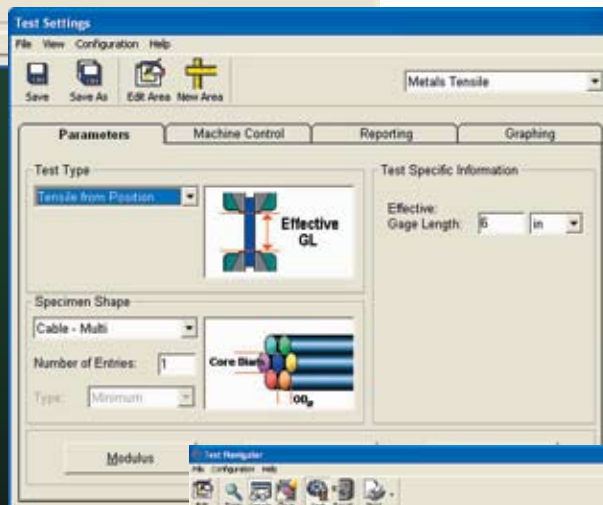


Рис. 12. Выбор формы образца и настройка параметров испытания

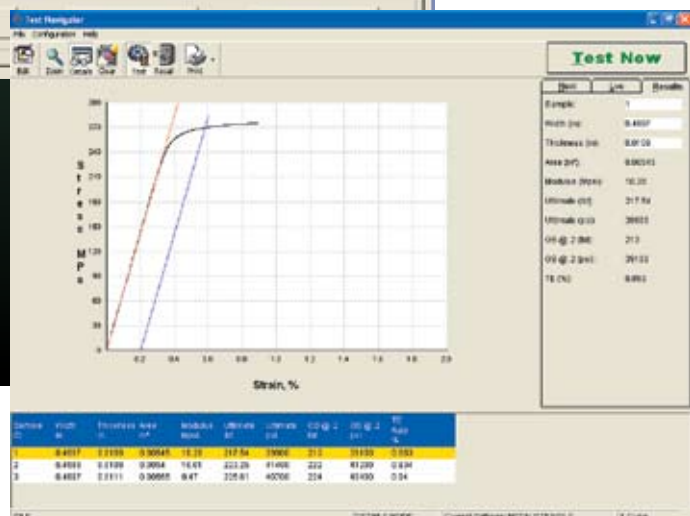


Рис. 13. Окно проведения испытаний

РЕШЕНИЕ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ



Рис. 14. Super "L60" (300 кН), с приспособлением для испытаний болтов

Комплектация машин на основании технических требований заказчика

На универсальных гидравлических машинах серии Super "L" можно испытывать образцы любых типов и размеров.

В номенклатуре Tinius Olsen более 1500 захватов и приспособлений. Для нестандартных образцов изготавливается специальная оснастка.

Захваты

- Механические клиновые захваты
- Гидравлические рычажно-клиновые захваты
- Захваты для испытания образцов с головками, резьбовых образцов, болтов и других видов изделий и материалов

Типы траверсы

- Закрытые;
- Полуоткрытые;
- Открытые;
- Регулируемые по высоте;

При необходимости увеличения рабочей зоны могут поставляться машины с увеличенными винтами подачи.

Рис. 15. Траверса полуоткрытого типа с захватами рычажного типа

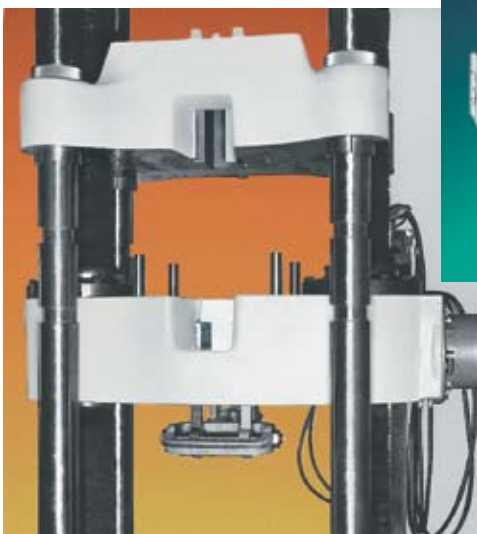


Рис. 16. Super "L120" (600 кН) с траверсой открытого типа и гидроприводом захватов; с регулировкой по высоте траверсы и колонн

СЕРВИС И ПОДДЕРЖКА



Качество, проверенное временем!

Первая универсальная испытательная машина была создана Тиниусом Олсеном!

До сегодняшнего дня компания Tinius Olsen является мировым лидером

в области производства оборудования для физико-механических испытаний материалов. С 1880 года Tinius Olsen продолжает оставаться семейной компанией, храня традиции качества и надежности, заложенные ее основателем.

Tinius Olsen имеет представительства в 50 странах мира, общей численностью более 300 человек. Компания Экситон Аналитик – эксклюзивный торгово-технический представитель Tinius Olsen на территории России, Украины, Белоруссии, Казахстана.

Квалифицированные специалисты сервисной службы, регулярно проходят обучение и обеспечивают всестороннюю поддержку оборудованию Tinius Olsen.



Сервис и поддержка

Круглосуточная оперативная информационная и высококвалифицированная техническая поддержка.

Приобретая машину компании Tinius Olsen Вы не только становитесь владельцем испытательного оборудования, но получаете доступ к опыту и знаниям специалистов компании в области проведения испытаний материалов.



Служба аттестации оборудования компании Tinius Olsen имеет аккредитацию A2LA как соответствующую требованиям ISO/IEC 17025 (аналог соответствующих требований ISO 9002-1994) и ANSI/NCSL Z540-1-1994. Аттестация производится в соответствии со следующими ASTM и ISO спецификациями:

E4, E10, E18, E23, E384, E1012, D256, D648, D747, D1238, D1525 и ISO 75, 179, 180, 306 и 1133. (Поверка скорости перемещения траверсы, датчиков деформации и системы измерения нагрузки.)



Служба аттестации оборудования компании Tinius Olsen имеет аккредитацию UKAS на соответствие требованиям ISO/IEC 17025, европейским стандартам EN 45011, EN 45012 и EN 45013, руководству ISO/IEC Guide 66 (1999), EN 45012, директиве Европейского Совета N 761/2001, ISO/IEC 17020 и EN 45004, европейскому стандарту EN 45503 (1996) и руководству ISO/IEC Guide 43-1 (1997).



www.exiton-analytic.ru
sales@exiton-analytic.ru

Центральный офис и демонстрационная лаборатория:

195220, Россия, Санкт-Петербург, а/я 26
Гражданский проспект, д. 11, офис 919
Тел.: +7 (812) 322-58-99
Факс: +7 (812) 322-58-98

Филиал:

121248, Россия, Москва
Кутузовский проспект д.9 к.2а, офис 75
Тел.: +7 (495) 778-42-27
Тел./факс: +7 (495) 243-66-26

Ваш местный представитель:

Tinius  **Olsen**