



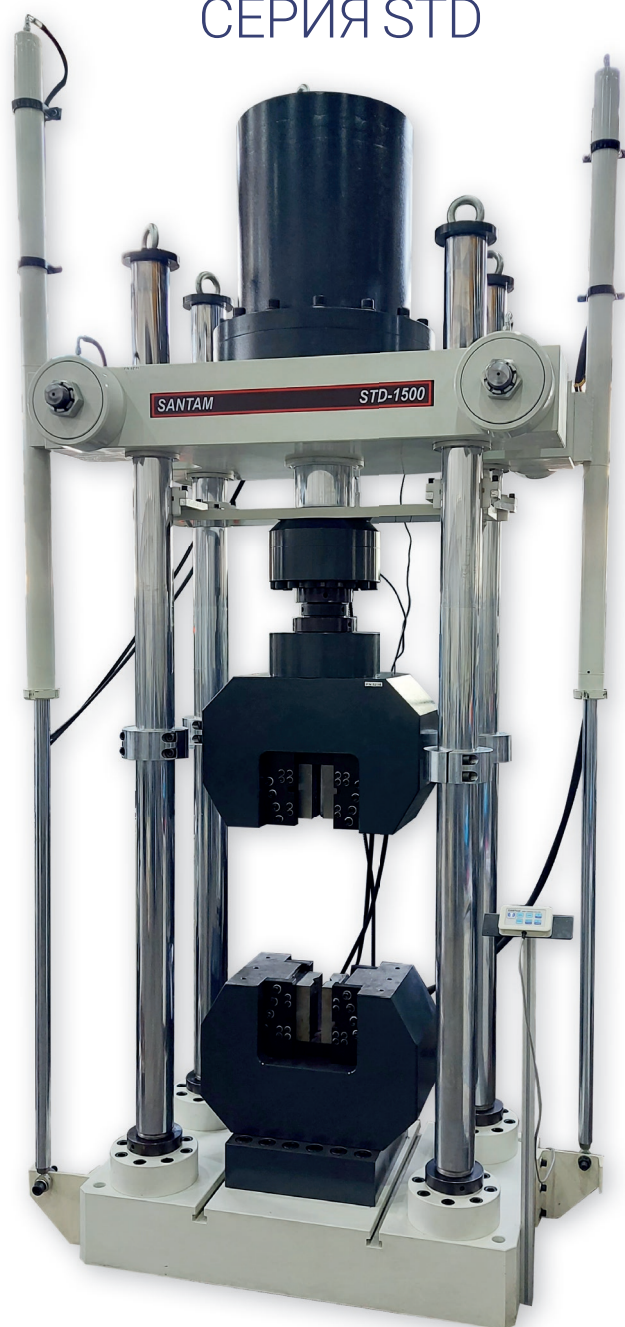
ЭКСИТОН ТЕСТ

оборудование для механических испытаний

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ **SANTAM**

ЭЛЕКТРО-ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

СЕРИЯ STD



ООО «ЭКСИТОН ТЕСТ»
info@exiton-test.ru
Тел./факс: 8 (812) 317-37-37

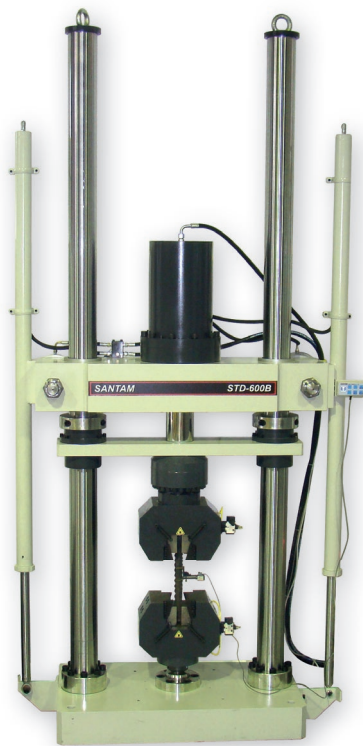
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

www.exiton-test.ru



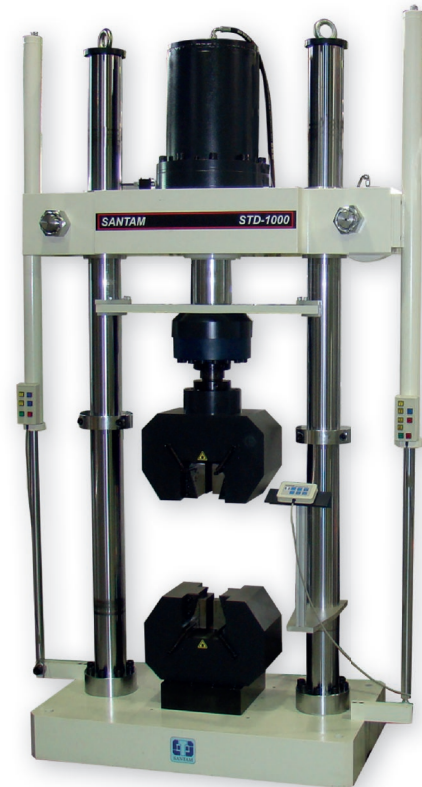
STD-600

С пневматическими клиновыми захватами



STD-600B

С пневматическими клиновыми захватами

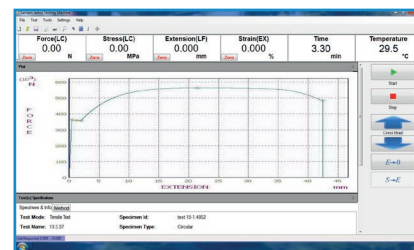


STD-1000

С гидравлическими клиновыми захватами

Особенности

- Соответствует стандартам ГОСТ 1497, ASTM A370, E8M, E9-09, E-209, С39M, С1609M ISO 6892-1/2, 13314
- Электрогидравлический рабочий механизм – сервопривод
- Возможность проведения испытаний на растяжение, сжатие, изгиб и сдвиг
- Измерение нагрузки с помощью датчика силы для высокой точности (вместо измерения по давлению масла)
- Различные датчики силы, экстензометры, захваты и приспособления в зависимости от типа испытаний и требований
- Точный контроль скорости нагружения, особенно на низких скоростях 0,01~200 мм/мин
- Усовершенствованная система управления нагрузкой и точная обратная связь по перемещению (замкнутый контур)
- Возможность определения различных параметров испытания (скорость перемещения, деформация, нагрузка и напряжение), а также необходимые отчеты
- Низкий уровень шума без потерь мощности (потребляемая мощность зависит от нагрузки)



Растяжение с экстензометром



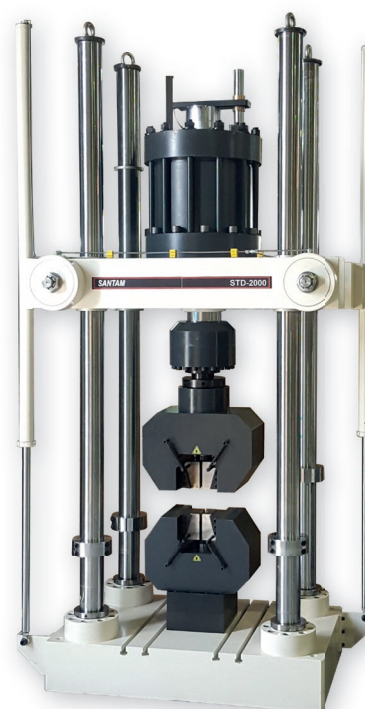
Растяжение без экстензогра

Модель	Макс нагрузка, т	Скорость, мм/мин	Макс ход поршня, мм	Расстояние между колоннами, мм	Механизм перемещения траверсы и зажима губок захватов
STD-600	60	0.01-150	500	650	Ручной
STD-600B	60	0.01-150	300	650	Гидравлический
STD-1000	100	0.01-150	300	700	Гидравлический
STD-1000M	100	0.01-150	300	1050	Гидравлический



STD-1500

С гидравлическими клиновыми захватами и ПК



STD-2000

С гидравлическими клиновыми захватами

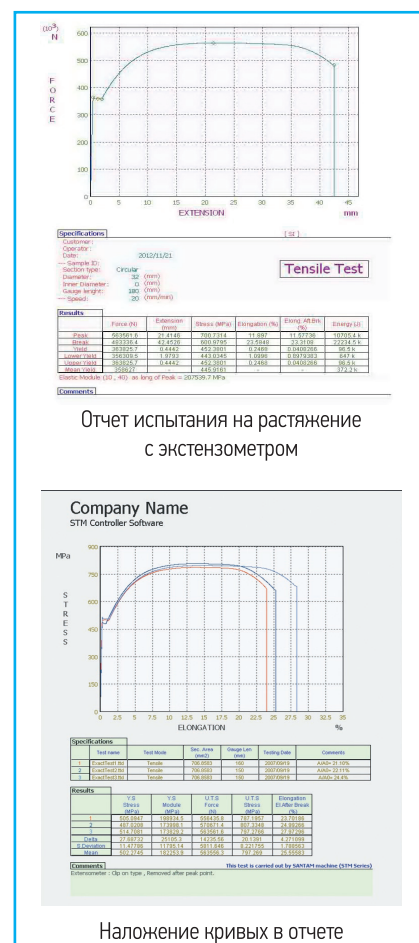
Применение

Машина может проводить испытания на растяжение различных изделий из металла (сталь, алюминий, чугун и др.) высокой прочности и различной формы (лента, лист, пруток, труба, болт и гайка, пружина и др.). Этот тип машин имеет широкий спектр применения в различных институтах и промышленных центрах (университеты, исследовательские центры, сталеплавильное производство, производство труб и профилей, литье, и т. д. Испытания на растяжение и изгиб также могут проводиться на различных типах строительных и композиционных материалов (бетон, камень, кирпич, арматура и т. д.).

Также, можно реализовать испытания на растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг.

Гидравлические машины серии STD по сравнению с аналогами с электромеханическим приводом имеют меньшую стоимость. Между тем, серия STD имеет возможности своих аналогов по однонаправленной нагрузке (растяжение и сжатие) и может предоставить пользователю все необходимые средства (индивидуальные захваты и датчик силы, прецизионная система контроля скорости), точность и эффективность машины.

Несмотря на то, что машина имеет гидравлическое исполнение, она лишена недостатков других обычных гидравлических машин. Оборудование может гарантировать очень низкую скорость нагружения (0,01 мм/мин), благодаря усовершенствованной системе управления (замкнутый контур).

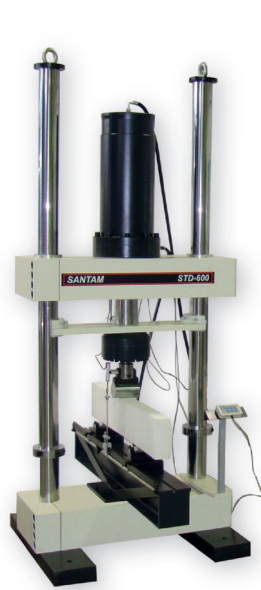


Модель	Макс нагрузка, т	Скорость, мм/мин	Макс ход поршня, мм	Расстояние между колоннами, мм	Механизм перемещения траверсы и зажима губок захватов
STD-1500	150	0.01-150	300	700	Гидравлический
STD-2000	200	0.01-150	150	700	Гидравлический
STD-2000B	200	0.01-150	150	700	Гидравлический



STD-600B

С самовыравнивающимися
плитами на сжатие



STD-600

С оснасткой на 3х точечный
изгиб



STD-1000

С самовыравнивающимися
плитами на сжатие



STD-2000

С самовыравнивающимися
плитами на сжатие

Функционал

Обычно эти функции доступны только в сверхточных серво-электромеханических системах, но конструкторы SANTAM, обладающие высокими техническими знаниями, а также инновациями, смогли достигнуть точных результатов. Регулирование мощности в системе таково, что энергии на деформирование образца расходуется столько, сколько нужно. Это позволяет проводить испытания практически бесшумно и снизить амортизацию.

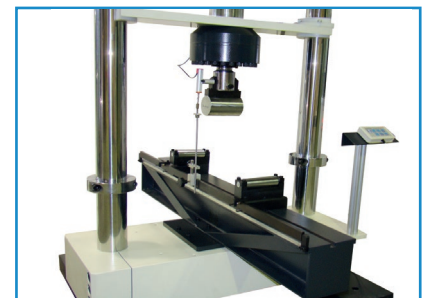
Датчик силы, измеряет нагрузку, приложенную к образцу напрямую, вместо считывания силы по давлению масла или датчика силы с помощью механических средств. Датчик определяет любое изменение нагрузки на образце и отображает точные результаты.

Для того, чтобы увеличить возможности машины для проведения различных испытаний в соответствии с международными стандартами, с машиной могут использоваться различные датчики силы, экстензометры, захваты и приспособления (по запросу заказчика). А для температурных испытаний могут быть предложены печи.

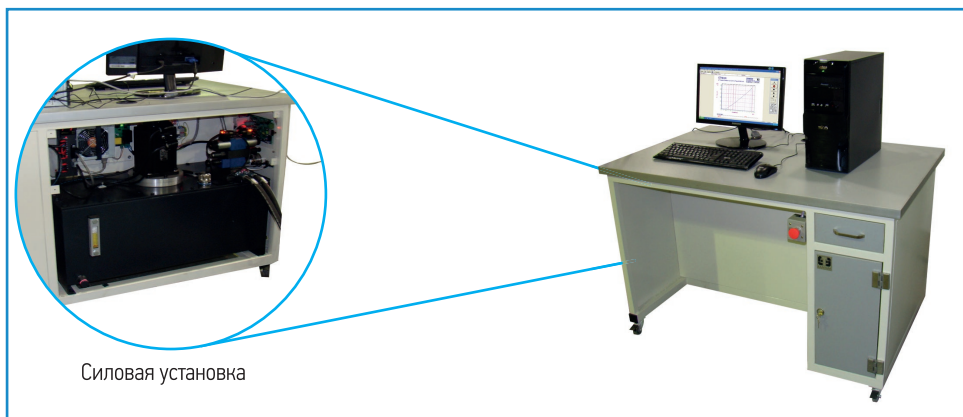
По запросу машины могут изготавливаться с увеличенным ходом поршня, высотой подъема траверсы, а также оснащаться системой гидравлической блокировки. Все эти опции помогают увеличить объем испытаний.



Самовыравнивающиеся плиты CF600-165R



Захваты для испытания на изгиб BF150-3P

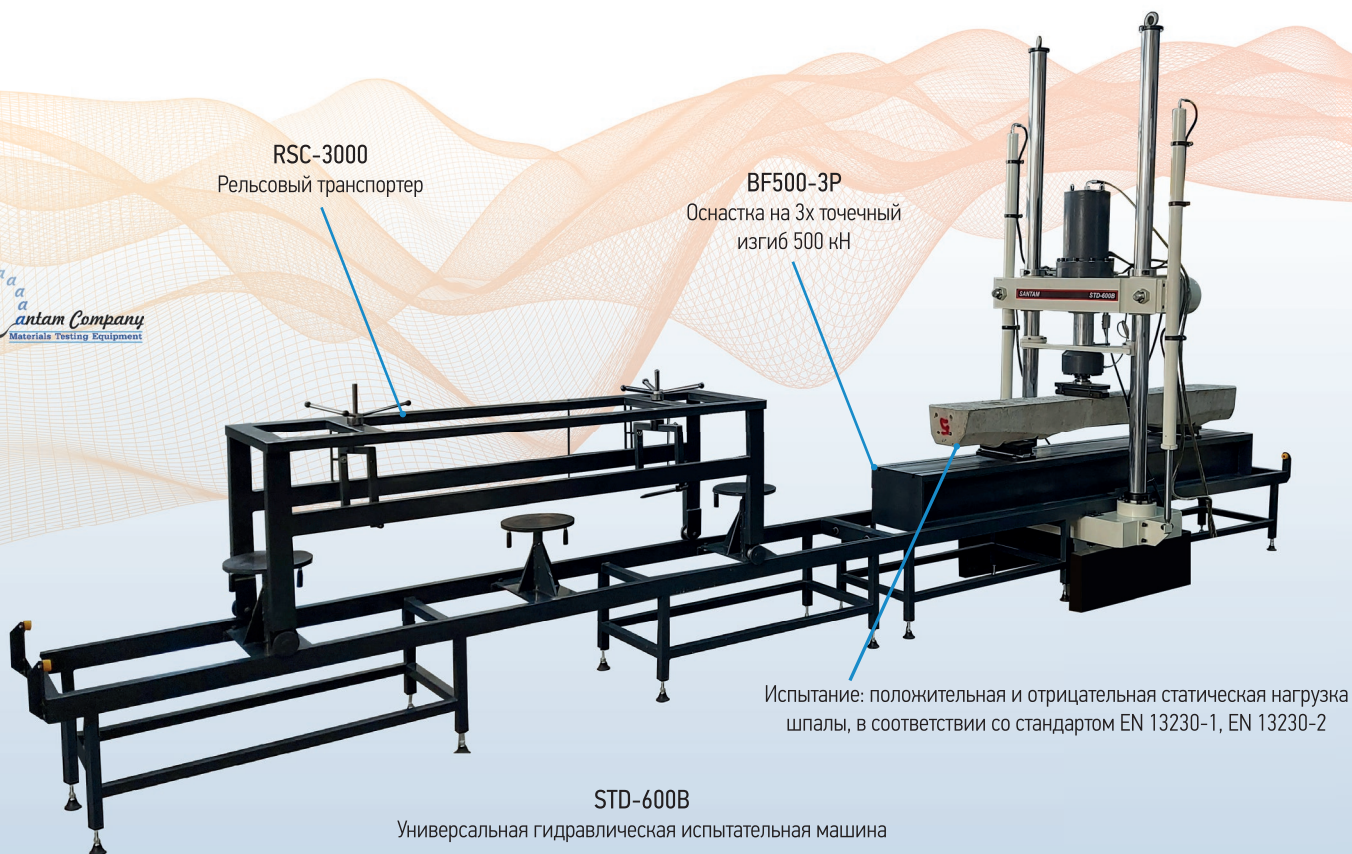


Силовая установка

Модуль управления



Низкопрофильный датчик силы



RSC-3000
Рельсовый транспортер

BF500-3P
Оснастка на 3х точечный
изгиб 500 кН

Испытание: положительная и отрицательная статическая нагрузка шпалы, в соответствии со стандартом EN 13230-1, EN 13230-2

STD-600B

Универсальная гидравлическая испытательная машина

Программное обеспечение

Многофункциональное программное обеспечение машины позволяет контролировать и распознавать измерительные инструменты, определять типы испытаний и нагрузки (скорость, деформация, усилие и напряжение), изменять единицы измерения и чертить графики в режиме реального времени. Программа может сообщать и сравнивать любую информацию, полученную из соответствующих графиков для пользователя, например:

- Получение разных точек на графике:
 - а) Точки текучести и напряжения, предел прочности и т. д.
 - б) Определение точки при заданном значении растяжения, деформации, силе и напряжении
 - в) Определение всех свойств по вышеуказанным точкам (сила, напряжение, удлинение, деформация, деформация при разрыве, энергия деформации и т.д.), возможность сравнения результатов нескольких испытаний и их средних значений, отклонения, предела прочности и предела текучести разница в результатах и т.д.
- Возможность машины использовать экстензометры приводит к устранению всех ошибок, возникающих при измерении растяжения (ошибки, как правило, связаны со перемещением захватов, также измеряются ошибки, вызванные проскальзыванием образца, деформацией механизма, движением клиньев и т. д.), это позволяет определить точное значение модуля упругости, предел текучести, максимальное удлинение и т. д.

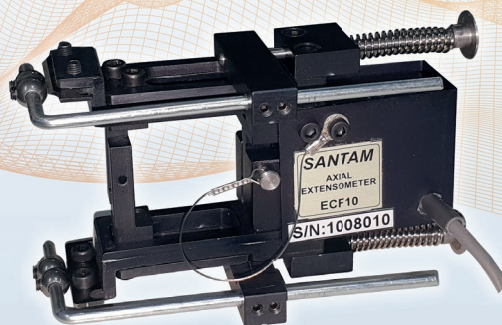
Дополнительная оснастка

- Различные типы захватов на растяжение (клиновые и тисочные)
- Самовыравнивающиеся и фиксированные плиты на сжатие
- Оснастка на 3-х и 4-х точечный изгиб
- Различные экстензометры для испытаний на растяжение, сжатие и изгиб



ENA-800

Бесконтактный автоматический экстензометр
Минимальная начальная длина 15 мм
Рабочий ход 800 мм



ECF10

Контактный экстензометр
начальная длина 25 и 50 мм
Рабочий ход 10 мм



EHR10-C

Экстензометр для измерения поперечной деформации
Рабочий ход 10 мм



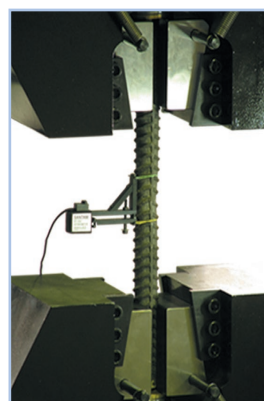
ECF10

Контактный экстензометр
начальная длина 25 и 50 мм
Рабочий ход 10 мм



EHR10-A

Контактный экстензометр
Различная начальная длина 25, 50, 75, 100, 150, 200



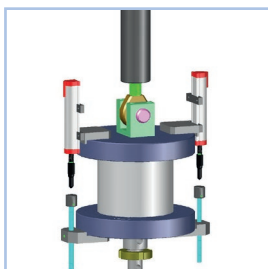
EHR10

Контактный экстензометр
начальная длина 25 мм
Рабочий ход 10 мм



EHR10-B

Экстензометр для измерения раскрытия трещины
Рабочий ход 2 мм



ELP50-B

Экстензометр продольной деформации на сжатие (два датчика)



EHR10

Экстензометр продольной деформации



ELP50-3

Экстензометр продольной деформации на сжатие (два датчика)



EHR10-D

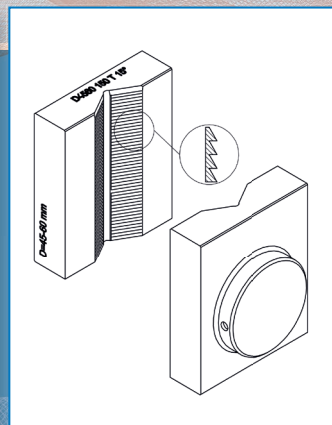
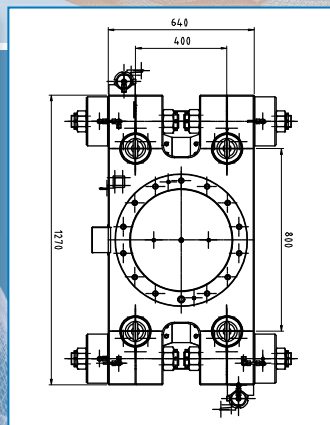
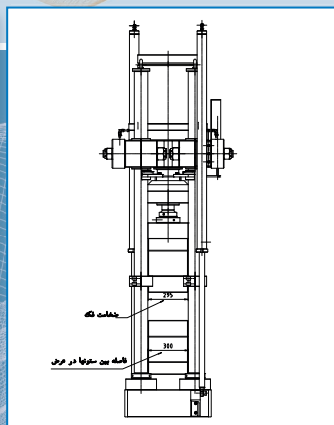
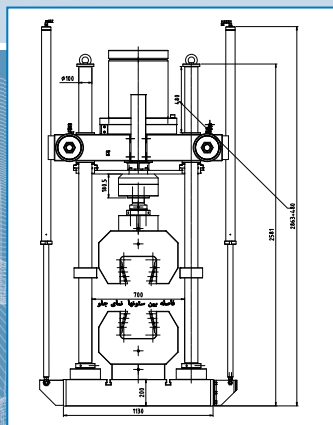
Экстензометр увеличения толщины
Точная поперечная деформация



EHR10-D2

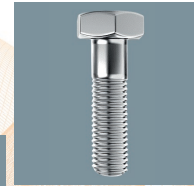
Экстензометр продольной и поперечной деформации
Для расчёта коэффициента Пуассона

Универсальная испытательная машина





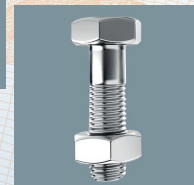
Испытание гаек



Испытание болтов



Испытание автомобильных гаек



Испытание болтов с гайками



Испытание шпилек

STD-1000

Универсальная гидравлическая испытательная машина
Испытание болтов с гайками, ASTM-A370 Максимальная нагрузка 1000 кН

Техническая спецификация

Модель	STD-600	STD-600B	STD-1000	STD-1500	STD-2000
Максимальная нагрузка, кН (т)	600 (60)	600 (60)	1000 (100)	1500 (150)	2000 (200)
Стандарты	ГОСТ 1497, ASTM A370 & EBM & E9-09 & E-209 & C39M & C1609M ISO 6892-1/2 & 13314				
Скорость испытания на растяжение, мм/мин	0.01 ~ 200				
Скорость испытания на сжатие, мм/мин	0.01 ~ 150				
Измерение нагрузки	С помощью датчика силы, точность 0,5 % показаний в диапазоне от 2 % до 100 % емкости датчика силы, разрешение 1/±100000				
Измерение удлинения	С помощью бесконтактного энкодера, разрешение 0,001 мм, точность 0,05 мм.				
Возможность установки экстензометров	Могут быть установлены различные аналоговые и цифровые экстензометры производства SANTAM				
Количество колонн	Две	Две	Две	Четыре	Четыре
Ход без захватов, мм	1550	1750	1800	1850	2700
Ход поршня, мм	500	300	300	300	150
Расстояние между колоннами, мм	650	650	700	700*300	700*400
Механизм перемещения траверсы и зажима губок захватов	Ручной	Гидравлический (С отдельной силовой установкой)	Гидравлический (С отдельной силовой установкой)	Гидравлический (С отдельной силовой установкой)	Гидравлический (С отдельной силовой установкой)
Размеры Д×Ш×В, мм	3000 x 900 x 1250	3100 x 1000 x 1410	2800 x 700 x 1550	2620 x 970 x 1500	3000 x 3000 x 4500
Параметры питания:					
Напряжение (три фазы), В	380±5%				
Частота, Гц	50~60				
Ток, А	12	12	15	15	15
Мощность, кВт	2,5	2,5	3	3	3
Примерный вес, кг	2200	2700	3300	4000	6200

