



Пресс испытательный вертикальный "Vencotest – ВСТ"	Внесён в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>22268-01</u>
---	---

Изготовлен по технической документации
фирмы «Venco SA», Испания,
зав.№ 1454-D.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пресс испытательный вертикальный "Vencotest – ВСТ", зав.№ 1454-D, предназначен для совместных измерений силы и изменений линейных размеров образцов при проведении механических испытаний различных материалов и изделий из них на сжатие.

Область применения: лаборатории испытаний механических свойств различных материалов, в частности: бумаги, картона, полимеров, дерева и изделий из них, например различной тары.

ОПИСАНИЕ

Пресс испытательный вертикальный "Vencotest – ВСТ", зав. № 1454-D (далее Пресс) представляет собой измерительную установку, включающую в себя функционально объединённые системы совместных измерений силы и изменений линейных размеров образцов при их деформировании (сжатии) с постоянной заданной скоростью. Принцип действия установки заключается в преобразовании тензорезисторным датчиком силоизмерителя силы при сжатии образца в электрический сигнал, который через соединительный кабель передаётся в электронный блок управления, смонтированный в стандартном корпусе компьютера. Он служит для коммутации всех поступающих сигналов и их предварительной обработки. К электронному блоку с помощью другого соединительного кабеля подключается компьютер с установленным на нём оригинальным программным обеспечением, необходимым для управления всеми операциями и входящим в комплект поставки. Измеритель перемещения имеет оптический преобразователь, регистрирующий вращение ротора электродвигателя привода, которое определяет перемещение подвижной траверсы. Количество электрических импульсов от оптического преобразователя, передаваемых в компьютер, пропорционально перемещению подвижной траверсы, а количество импульсов в единицу времени – её скорости. Компьютер запоминает сигнал датчика силы и количество импульсов преобразователя, обрабатывает их и измеренные значения разрушающего усилия и перемещения траверсы отображаются на дисплее. Перемещение траверсы является мерой изменения линейных размеров испытываемого образца.

Пресс состоит из основания, на котором установлены четыре вертикальные направляющие колонны, вдоль которых перемещается подвижная траверса. В основании расположен электродвигатель привода. Параллельно колоннам на правой и левой сторонах основания установлены два винта, которые приводятся во вращение электродвигателем через приводную цепь и вместе со шпинделями траверсы образуют две шариковинтовые пары. Вращение винтов вызывает перемещение траверсы. Снизу, в центре подвижной траверсы установлен тензорезисторный датчик силоизмерителя, а по её углам на четырёх юстировочных

подвесах, последовательно с датчиком, закреплена верхняя нажимная плита. Верхняя сторона основания представляет собой нижнюю (неподвижную) опорную плиту.

Испытываемый образец устанавливают в рабочее пространство между неподвижной и нажимной плитами, в центре нижней плиты, после чего перемещение траверсы вниз вызывает сжатие образца вплоть до его разрушения. Скорость перемещения и другие данные (максимальная нагрузка или деформация при нагружении, данные об образце и др.) задаются с панели компьютера. Установленное на нём программное обеспечение позволяет производить дальнейшую обработку измеренных величин. В частности оно позволяет получать графики зависимости силы при сжатии образца от его деформации (перемещения траверсы), статистические данные по результатам нескольких измерений и др. Для отключения привода в крайних положениях подвижной траверсы пресс снабжён концевыми выключателями.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольшая предельная нагрузка, кН	25
Наименьшая предельная нагрузка, Н	500
Пределы допускаемой относительной погрешности силоизмерителя, %	$\pm 0,5$
Дискретность цифрового отсчётного устройства (дисплея компьютера) при измерениях разрушающего усилия, Н	1
Рабочий ход подвижной траверсы (максимальная высота рабочего пространства), м	1,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерителя перемещения подвижной траверсы, мм	$\pm 0,5$
Дискретность цифрового отсчётного устройства (дисплея компьютера) при измерениях перемещения, мм	0,1
Диапазон регулирования скорости перемещения подвижной траверсы, мм/мин	от 0,1 до 200,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности системы регулирования скорости перемещения подвижной траверсы, мм/мин	$\pm 0,5$
Размеры рабочего пространства, м:	
ширина	1,3
длина	1
Режим нагружения образца	сжатие
Габаритные размеры, м:	
длина	1,2
ширина	1,5
высота	2,3
Масса, кг	1300
Напряжение питания, В	380
Потребляемая мощность, ВА	1000

Нормальные условия измерений соответствуют условиям при кондиционировании испытываемых образцов и выбираются в соответствии с требованиями НТД на продукцию.

Предельные условия измерений:

область значений температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 35;
область значений относительной влажности воздуха, %	от 20 до 80;
область значений силы, действующей на силоизмеритель, кН	от 0,2 до 27.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на переднюю панель электронного блока управления в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Пресс испытательный "Vencotest – ВСТ", зав.№ 1454-D.
2. Датчик силоизмерительный 1210AE – 25 kN, зав. № 126056 А.
3. Программное обеспечение.
4. Руководство по эксплуатации.
5. Методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации).

ПОВЕРКА

Поверка пресса испытательного вертикального "Vencotest – ВСТ", зав. № 1454-D, проводится по методике «Пресс испытательный вертикальный "Vencotest – ВСТ". Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ «ВНИИМ им Д.И.Менделеева» 01.10.2001г.

Основные средства поверки:

- Эталонный динамометр 3-го разряда с наибольшим пределом измерения 25 кН и пределами относительной допускаемой погрешности $\pm 0,25\%$ (ГОСТ 8065-85);
- Штангенциркуль по ГОСТ 166-89 (ШЦ), значение отсчёта по нониусу 0,05 мм, верхний предел измерений не менее 250 мм;
- Секундомер по ГОСТ 5072-79.

Межповерочный интервал –1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28840-90 «Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования»;

Техническая документация фирмы «Venco SA», Испания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пресс испытательный вертикальный "Vencotest – ВСТ", зав. № 1454-D соответствует требованиям технической документации фирмы «Venco SA», Испания.

Предприятие изготовитель: фирма «Venco SA», Испания.

Предприятие – заявитель:

ООО «Сигма Микрон Интернешнл»
194295, Россия, С.Петербург, а/я 222,
пр.Художников, д.9, корп. 1.

Генеральный директор
ООО «Сигма Микрон Интернешнл»



Е.Ю.Марончук

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Н.С.Чаленко