

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Установки для испытания асбестоцементных изделий модели 1229

#### Назначение средства измерений

Установки для испытания асбестоцементных изделий модели 1229 (далее - установки) предназначены для измерения нагрузки (усилия) при испытаниях асбестоцементных изделий на сжатие и изгиб.

#### Описание средства измерения

Установки предназначены для испытания на сжатие и изгиб крупномасштабных плит, труб, кирпича, шифера и других строительных материалов.

В состав установки для измерения нагрузки до 10 кН (зав. № 5), входит пресс типа 1229/10 с пунктом управления типа 0225/10. Фотография общего вида установки для измерения нагрузки до 10 кН приведена на рис. 1.

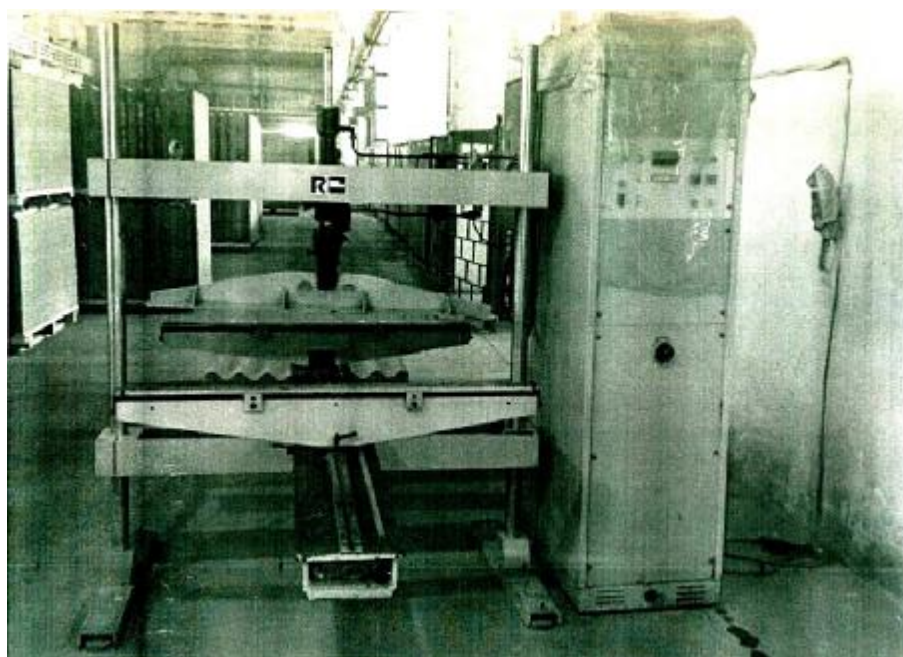


Рис.1 – Установка модели 1229 для измерения нагрузки до 10 кН

В состав установки для измерения нагрузки до 100 кН (зав. № 14) входит пресс типа 1229S/100 с пунктом управления типа 0225/100. Фотография общего вида установки для измерения нагрузки до 100 кН приведена на рис.2.



Рис. 2 – Установка модели 1229 для измерения нагрузки до 100 кН

Принцип действия установок основан на преобразовании давления в гидроцилиндре нагружающего устройства, пропорционального величине измеряемой силы, в электрический сигнал управления электрогидравлическим приводом.

Давление на образец производится по линейному закону, с возможностью остановки в любой точке нагрузки. Измерение силы производится датчиком силы, установленным параллельно со штоком силового гидроцилиндра машины или датчиком давления, расположенного в рабочей полости силового гидроцилиндра.

Нагружающее устройство предназначено для передачи на испытываемый образец силы, создаваемой электрогидравлическим следящим приводом силового гидроцилиндра, и представляет собой пространственную рамную конструкцию, образованную основанием и траверсой, соединённых между собой колоннами. Расположение силового гидроцилиндра верхнее. На штоке силового гидроцилиндра и траверсе закреплены опорные плиты для установки испытываемых образцов. Датчик перемещения закреплён между основанием машины и штоком силового гидроцилиндра.

Насосная установка предназначена для создания в силовом гидроцилиндре рабочего давления, регулируемого по закону управляющего сигнала от пункта управления.

Соответственно гидравлическому давлению в гидравлическом приводе расстраивается мост омического тензометрического датчика. Выходное напряжение этого датчика пропорционально силе. Измерительным усилителем усиливается выходное напряжение датчика, которое отображается на цифровом индикаторе.

Гидравлический насос подает масло в гидравлический привод. После силового замыкания сервоклапан автоматически управляет повышением силы. После задания испытательных параметров установка работает в однокнопочном режиме обслуживания. Отключение происходит автоматически при изломе образца для испытания или при достижении максимальной нагрузки. Максимальное значение нагрузки отображается на цифровом индикаторе.

### Метрологические и технические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки (усилия), %	±1,0
Дискретность цифрового отсчетного устройства, кН	0,01
Диапазон измерения нагрузки (усилия), кН: установка зав. № 5 установка зав. № 14	от 0 до 10 от 0 до 100
Масса установки, кг, не более	1350
Потребляемая мощность, кВт, не более	2
Номинальное значение напряжения питания, В	380
Номинальное значение частоты питающей сети переменного тока, Гц	50
Марка масла	49сST
Объем масла в прессе, л	25
Объем масла в пункте управления, л	20

#### Примечания.

1 Указаны пределы допускаемой погрешности измерения нагрузки (усилия) при прямом ходе.

2 Нормальные условия:

- температура окружающего воздуха, °С 20 ±5;
- атмосферное давление, кПа от 84,0 до 106,7;
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 80;
- напряжение питающей сети, В 220 ±10 %;
- частота питающей сети, Гц 50 ±1.

3 Рабочие условия:

- по устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха установки соответствуют условиям УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150;
- работа установок обеспечивается в диапазоне температур окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности не более 80% в местности с высотой не более 1000 м над уровнем моря;
- температурные условия хранения и транспортирования от –50 до +60 °С.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации установки для испытания асбестоцементных изделий.

### Комплектность средства измерений

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Пресс типа 1229/10 с пунктом управления типа 0225/10	1
2	Пресс типа 1229S/100 с пунктом управления типа 0225/100	1
3	Руководство по эксплуатации	2
4	Паспорт	2
5	Формуляр	2
6	Методика поверки 18-18/003 МП	1

### Поверка

осуществляется по документу 18-18/003-2014 МП «Установки для испытания асбестоцементных изделий модели 1229 (пресс типа 1229/10 с пунктом управления типа 0225/10, пресс

типа 1229S/100 с пунктом управления типа 0225/100). Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Красноярский ЦСМ 16.08.2014.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- динамометр типа ДОСЭ-3-100И по ГОСТ 9500-84, (Государственный реестр № 15811-02).

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к установкам для испытания асбестоцементных изделий модели 1229**

ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям

### **Изготовитель**

Toni Technik, Германия  
Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin, Germany  
Phone: +49-030-464039-0, Fax: +49-030-464039-22  
[www.tonitechnik.com](http://www.tonitechnik.com)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Комбинат «Волна» (ООО «Комбинат «Волна»)  
660019, г. Красноярск, ул. Мусоргского, 15  
тел.: (391) 274-64-64, факс 274-64-65  
E-mail: [volna@sibcem.ru](mailto:volna@sibcem.ru)

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений  
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае (ГЦИ СИ ФБУ «Красноярский «ЦСМ»)  
660093, г. Красноярск, ул. Вавилова, 1а  
тел. (391) 236-30-80, факс (391) 236-12-94  
Аттестат аккредитации № 30073-10 от 20.12.2010  
E-mail: [csm@krascsm.ru](mailto:csm@krascsm.ru).

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Красноярский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30073-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.