

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина комбинированная для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF

### Назначение средства измерений

Машина комбинированная для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF предназначена для измерений силы, возникающей при деформации образца при проведении механических испытаний цементных изделий на сжатие и изгиб.

### Описание средства измерений

Принцип действия машины комбинированной для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF (далее - машина или 1.0244.4SF) основывается на преобразовании давления в гидроцилиндре, пропорционально измеряемой силе, в электрический сигнал с последующей его обработкой.

Машина представляет собой измерительную установку, включающую в себя силовую раму с неподвижной верхней и подвижной нижней нажимными плитами (траверсами). Нижняя плита перемещается с нагружающего гидравлического поршня.

Система управления состоит из датчика давления в гидроцилиндре, датчиков концевых индуктивных, которые обеспечивают измерения силы при деформации образцов испытываемых материалов, а также управления нагружающим устройством и вывода результатов измерений на цифровой индикатор.

Внешний вид машины комбинированной для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF, представлен на рисунке 1.



Место  
установки  
маркировочной  
таблички



Рисунок 1 - Внешний вид машины комбинированной для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF

К средствам измерений данного типа относится машина комбинированной для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF зав. № 001.

Идентификация машины осуществляется методом визуального осмотра маркировочной таблички (рисунок 2), прикреплённой на корпус машины, отображающей информацию о модификации машины и заводском номере, а также изучения эксплуатационной документации, который входит в обязательный комплект поставки машины и содержит информацию о метрологических и технических характеристиках машины.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, нанесен методом гравировки на маркировочную табличку, расположенную на корпусе машины.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование машины комбинированной для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF не предусмотрено.

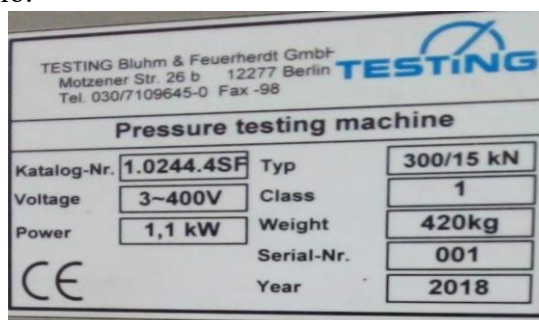


Рисунок 2 - Маркировочная табличка машины комбинированной для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF

### Программное обеспечение

Программное обеспечение 9140.028 (ПО) машины комбинированной для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF считается встроенным ПО и является целиком метрологически значимым. 9140.028 осуществляет функции управления работой машины, обработки и хранения измерительной информации. В ПО предусмотрена система паролей для ограничения доступа к настройкам корректирующих коэффициентов (калибровки) машины.

Программное обеспечение 9140.028 имеет следующие идентификационные признаки, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	9140.028
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V 2.87

ПО имеет уровень защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 «средний».

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы на сжатие, кН	от 6 до 300
Диапазон измерений силы на изгиб, кН	от 0,3 до 15
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Высота рабочего пространства, мм, не более	210
Максимальный ход поршня, мм, не более	60
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %	от +15 до +30 от 40 до 70
Потребляемая мощность, В·А, не более	1,1
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	1200 570 1950
Масса, кг, не более	420

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом типографской печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Машина комбинированная для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF зав. № 001	1.0244.4SF	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 к-т.
Методика проверки	-	1 к-т.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в разделе 3 «Проведение испытания» в руководстве по эксплуатации машины комбинированная для испытаний цемента на сжатие и изгиб 1.0244.4SF.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 22 октября 2019 г. № 2498 «Об утверждении государственной поверочной схеме для средств измерений силы»;

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

### Правообладатель

Фирма TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH, Германия  
Адрес: Motzener Str. 26b, 12277 Berlin, Германия

### Изготовитель

Фирма TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH, Германия  
Адрес: Motzener Str. 26b, 12277 Berlin, Германия

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» (ФБУ «Ростовский ЦСМ»)

Адрес: 344000, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр-кт. Соколова, д. 58/173

Телефон: (863)290-44-88, факс: (863)291-08-02

E-mail: info@rostcsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30042-13.

