

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины для испытаний материалов TESTING серии 1

Назначение средства измерений

Машины для испытаний материалов TESTING серии 1 (далее - машины) предназначены для измерений силы при испытании образцов из цемента на сжатие и/или изгиб.

Описание средства измерений

Принцип действия машин основан на преобразовании давления в гидроцилиндре, пропорционально измеряемой силе, в электрический сигнал с последующей его обработкой.

Конструктивно машины выполнены в виде рамы, имеющей верхнее и нижнее основания, соединенные вертикальными направляющими колоннами, на которых установлены одна подвижная и одна неподвижная нажимные плиты или опоры. Нижняя плита перемещается при помощи нагружающего гидравлического поршня.

При проведении измерений испытываемый образец размещают в рабочем пространстве между верхней и нижней нажимными плитами. Перемещение подвижной плиты воздействует на образец, вызывая его деформацию вплоть до разрушения.

Выпускаемые модификации машин для испытаний материалов TESTING серии 1 различаются конструкцией, габаритными размерами, количеством измерительных каналов, рабочим диапазоном измерений силы.

Модификация 1.0241 имеет ручное управление и стрелочный индикатор.

Модификации 1.0243, 1.0255 имеют ручное управление и цифровой индикатор.

Модификации 1.0244, 1.0244-S01, 1.0244D-S02, 1.0254 имеют автоматическое управление и цифровой индикатор.

Общий вид машин приведён на рисунках 1 - 7.



Рисунок 1 - Внешний вид машин для испытаний материалов TESTING 1.0241



Рисунок 2 - Внешний вид машин для испытаний материалов TESTING 1.0243



Рисунок 3 - Внешний вид машин для испытаний материалов TESTING 1.0244



Рисунок 4 - Внешний вид машин для испытаний материалов TESTING 1.0244-S01



Рисунок 5 - Внешний вид машин для испытаний материалов TESTING 1.0244D-S02



Рисунок 6 - Внешний вид машин для испытаний материалов TESTING 1.0254



Рисунок 7 - Внешний вид машин для испытаний материалов TESTING 1.0255

Для ограничения доступа к определённым частям, в целях несанкционированной настройки и вмешательства, производится установка металлической пломбы на регулятор давления насоса машины.

Место пломбировки показано на рисунке 8.



Металлическая пломба

Рисунок 8 – Место установки металлической пломбы

Программное обеспечение

Программное обеспечение разработано специально для машин для испытаний материалов TESTING серии 1 и служит для управления их функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	EDC
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	V.55SY
Цифровой идентификатор ПО	D76177D2D9E 6D91625DDAA A16B86E339
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Программное обеспечение защищено от несанкционированного доступа ключом электронной защиты. Программное обеспечение соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Модификация	1.0241	1.0243	1.0244	1.0244-S01	1.0244D-S02	1.0254	1.0255
Диапазон измерений силы, кН: - сжатие - 1-ый канал - 2-ой канал - изгиб	от 20 до 200 - от 2 до 10	от 10 до 200 - от 0,5 до 10,0	от 5 до 250 - от 0,5 до 15,0	от 5 до 250 - от 0,5 до 15,0	от 5 до 250 - -	от 50 до 500 - -	от 25 до 250 от 1,5 до 15,0 -
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±2	±2	±1	±1	±1	±1	±1
Высота рабочего пространства, не более, мм	50	50	50	190	60	185	185
Максимальный ход поршня, не более, мм	30	30	30	30	30	45	45
Габаритные размеры, не более, мм: - плит, применяемых при испытаниях на сжатие, (Д×Ш) или (Ø) - опор, применяемых при испытаниях на изгиб, (Д×Ø)	40×40 40×62,5 50×10	40×40 40×62,5 50×10	40×40 40×62,5 50×10	165 50×10	100 -	153 -	153 -
Габаритные размеры машин, (Д×Ш×В), не более, мм	1200×500 ×1700	1200×500 ×1700	1200×500 ×1800	1200×500 ×1800	1200×500 ×1800	800×500 ×1200	800×500 ×1200
Масса, не более, кг	414	410	420	420	320	300	300
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	от +15 до +30	от +15 до +30	от +15 до +30	от +15 до +30	от +15 до +30	от +15 до +30	от +15 до +30
Относительная влажность, %	от 30 до 55	от 30 до 55	от 30 до 55	от 30 до 55	от 30 до 55	от 30 до 55	от 30 до 55
Электропитание: - напряжение, В - частота, Гц	380 50	380 50	400 50	400 50	400 50	230 50	230 50
Потребляемая мощность, кВт	1,1					0,55	0,55
Средний срок службы, не менее, лет	15					8	8

Знак утверждения типа

наносится на раму машин методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Машина для испытаний материалов TESTING серии 1	1 шт.
Ноутбук*	1 шт.
Принтер*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП АПМ 18-16	1 экз.

* - поставляется в соответствии с заказом

Поверка

осуществляется в соответствии с МП АПМ 18-16 «Машины для испытаний материалов TESTING серии 1. Методика поверки» утверждённой ООО «Автопрогресс-М» 27 апреля 2016 г.

Основные средства поверки:

- динамометры 2-го разряда по ГОСТ Р 8.640-2014.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машинам для испытаний материалов TESTING серии 1

ГОСТ Р 8.640-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы.

Техническая документация «TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH», Германия.

Изготовитель

«TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH», Германия

Motzener Straße 26 b, 12277 Berlin, Germany

Тел.: + 49 307109645-0

E-mail: info@testing.de

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «РВС»

(ООО «РВС»), г. Санкт-Петербург, ИНН 7813333030

191040, г. Санкт-Петербург, ул. Коломенская, д.11, лит. Г, пом. 10-Н

Тел./факс: +7 (812) 320-67-07; +7 (812) 252-69-67

E-mail: post@rvs-ltd.ru

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»

123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1.

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М. п. «_____» _____ 2016 г.