

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «1» сентября 2022 г. № 2187

Регистрационный № 86636-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Прессы испытательные гидравлические Спектр 500

Назначение средства измерений

Прессы испытательные гидравлические Спектр 500 (далее – прессы) предназначены для измерений силы, возникающей при деформации образца, в процессе определения механических характеристик строительных материалов (предела прочности на сжатие и на изгиб контрольных образцов из бетона, а также других строительных материалов).

Описание средства измерений

Принцип действия прессов заключается в измерении значения электрического сигнала разбаланса тензорезисторного моста датчика давления, возникающего при деформации упругого элемента под действием прикладываемой силы (нагрузки) к испытываемому образцу посредством гидроцилиндра.

Конструктивно прессы представляют собой машину, состоящую из нагружающего устройства и силоизмерителя. Нагружающее устройство состоит из силовой рамы, гидронасоса и рабочего цилиндра, которые обеспечивают нагружение испытуемых образцов. Силоизмеритель состоит из датчика давления, соединенного с контроллером, и пульта управления с дисплеем для обработки измерительной информации и управления нагружающим устройством.

Силовая рама образована основанием, четырьмя колоннами, верхней, нижней, нажимной и шарнирной плитами. Под силовой рамой размещена гидростанция с масляным баком, блок питания, контроллер управления и оптическая линейка, а также концевые датчики положений поршня. Между нажимной и нижней плитой расположен, рабочий гидроцилиндр с поршнем. На верхней плите установлен защитный кожух.

Для испытаний на изгиб образец размещается в специальном приспособлении, поставляемым по опциональному заказу. Для обеспечения мер безопасности при испытаниях образцов нагружающее устройство закрыто кожухом с дверцей.

Общий вид прессов представлен на рисунках 1 – 2.

Заводской номер прессов состоит из арабских цифр и наносится методом лазерной гравировки на идентификационную табличку, расположенную на кожухе с задней стороны прессов. Общий вид типовой идентификационной таблички с местом нанесения заводского номера представлен на рисунке 3.

Для предотвращения несанкционированного доступа внизу кожуха с двух сторон наносится пломбирующая наклейка, место нанесения указано на рисунке 4, общий вид типовой пломбирующей наклейки указан на рисунке 5.

Нанесение знака поверки на прессы не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид пресса испытательного гидравлического Спектр 500

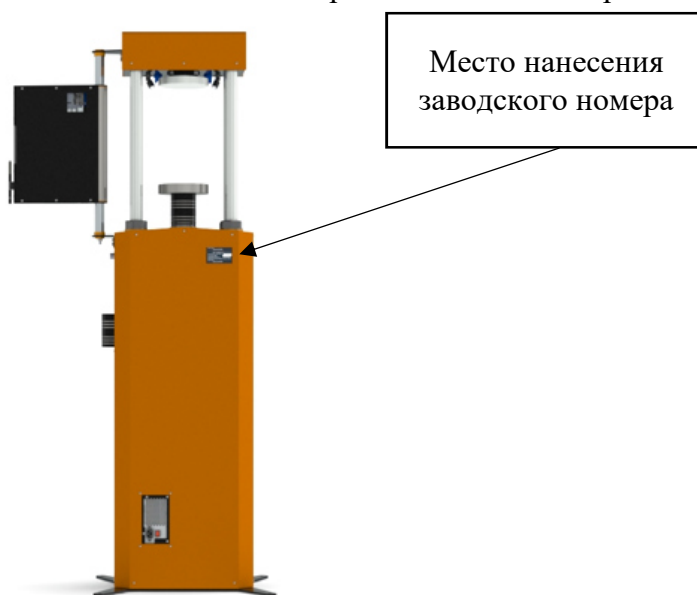


Рисунок 2 – Вид сзади пресса испытательного гидравлического Спектр 500 с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 3 – Пример типовой идентификационной таблички

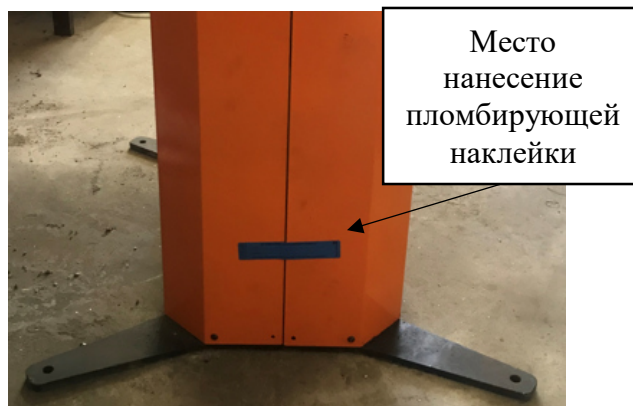


Рисунок 4 – Место нанесение пломбирующей наклейки

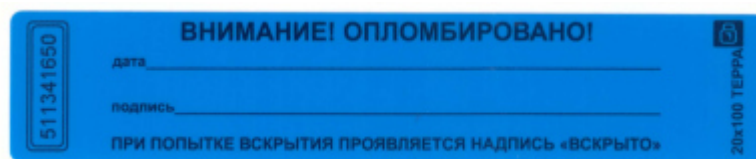


Рисунок 5 – Пример типовой пломбирующей наклейки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) прессов представляет собой встроенное в пульт управления ПО «Spectr TM», которое является метрологическим значимым и предназначено для сбора, обработки, вывода информации, а также для управления режимами работы и экспорта измеренных значений на внешние устройства.

ПО защищено ключом электронной защиты и по уровню защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные программного обеспечения прессов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Spectr TM
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	01i
Цифровой идентификатор ПО	23ce5f8ce0cece4d4f7427713b0d40d6
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы, кН	от 5 до 500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±1
Дискретность отсчёта измерений силы, кН	0,01

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение питания переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 210 до 230 50±1
Потребляемая мощность, кВт, не более	1
Габаритные размеры (Ш×Д×В), мм, не более	502×565×1750
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 80 от 84,0 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000
Срок службы, лет	10

Знак утверждения типа наносится

на титульный лист руководства по эксплуатации, совмещенного с паспортом, типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Пресс испытательный гидравлический Спектр 500	-	1 шт.
Проставка	-	4 шт.
Плита нажимная	-	1 шт.
Сетевой кабель питания	-	1 шт.
Приспособление (СП1-СП5) ¹⁾	-	1 шт.
Захват ¹⁾	-	2 шт.
Руководство по эксплуатации. Паспорт	СТМ-500-01.01	1 экз.
¹⁾ – опционально, по заказу потребителя		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Режимы работы» документа СТМ-500-01.01 «Пресс испытательный гидравлический Спектр 500. Руководство по эксплуатации. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2019 г. № 2498 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений силы»;

Технические условия ТУ 28.41.33-001-26596154-2022 Прессы испытательные гидравлические. Спектр 500.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Спектр технологий машиностроения»
(ООО «Спектр ТМ»)

ИНН 5904296110

Юридический адрес: 614025, г. Пермь, ул. Нейвинская 10-30

Адрес места осуществления деятельности: 614064, г. Пермь, ул. Ижевская 30, лит. В1

Тел.: + 7 (919) 700-72-34

E-mail: info@sptm59.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Спектр технологий машиностроения»
(ООО «Спектр ТМ»)
ИНН 5904296110
Юридический адрес: 614025, г. Пермь, ул. Нейвинская 10-30
Адрес места осуществления деятельности: 614064, г. Пермь, ул. Ижевская 30, лит. В1
Тел.: + 7 (919) 700-72-34
E-mail: info@sptm59.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28
Тел.: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

