

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» августа 2024 г. № 1846

Регистрационный № 92860-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Прессы испытательные «ГЕРКУЛЕС-300»

Назначение средства измерений

Прессы испытательные «ГЕРКУЛЕС-300» (далее – прессы) предназначены для измерений силы и перемещения при проведении механических испытаний образцов сварных стыков железнодорожных рельс на изгиб.

Описание средства измерений

Принцип действия прессов основан на преобразовании приводом гидравлической энергии в линейное перемещение штока гидроцилиндра, который создает соответствующую нагрузку на испытуемый образец.

Основными компонентами прессов являются нагружающее устройство с гидроприводом и шкаф управления с электрооборудованием и компьютером с сенсорным дисплеем, с которого ведется управление процессами и регистрация данных. Нагружающее устройство прессов состоит из двух боковин, соединенных сверху плитой с гидроцилиндром. Давление в гидросистеме прессов обеспечивается при помощи насосной станции.

Испытуемый образец (рельс) на роликах закатывается в пресс через боковые отверстия и устанавливается на опорах. Нагрузка, прикладываемая к образцу, измеряется при помощи датчика давления, соединенного с контроллером. Преобразованный в нагрузку сигнал от датчика давления отображается на встроенном сенсорном дисплее. Перемещение штока гидроцилиндра измеряется при помощи шарнирно соединенного с ним штокового датчика линейных перемещений.

Прессы испытательные «ГЕРКУЛЕС-300» выпускаются в одной модификации.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса прессов не предусмотрено, ограничение доступа к местам настройки (регулировки) обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.

Заводской номер прессов в цифровом формате указывается методом штамповки на маркировочной табличке, расположенной в верхней части лицевой стороны пресса.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид прессов испытательных «ГЕРКУЛЕС-300» представлен на рисунке 1.

Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера представлен на рисунке 2.

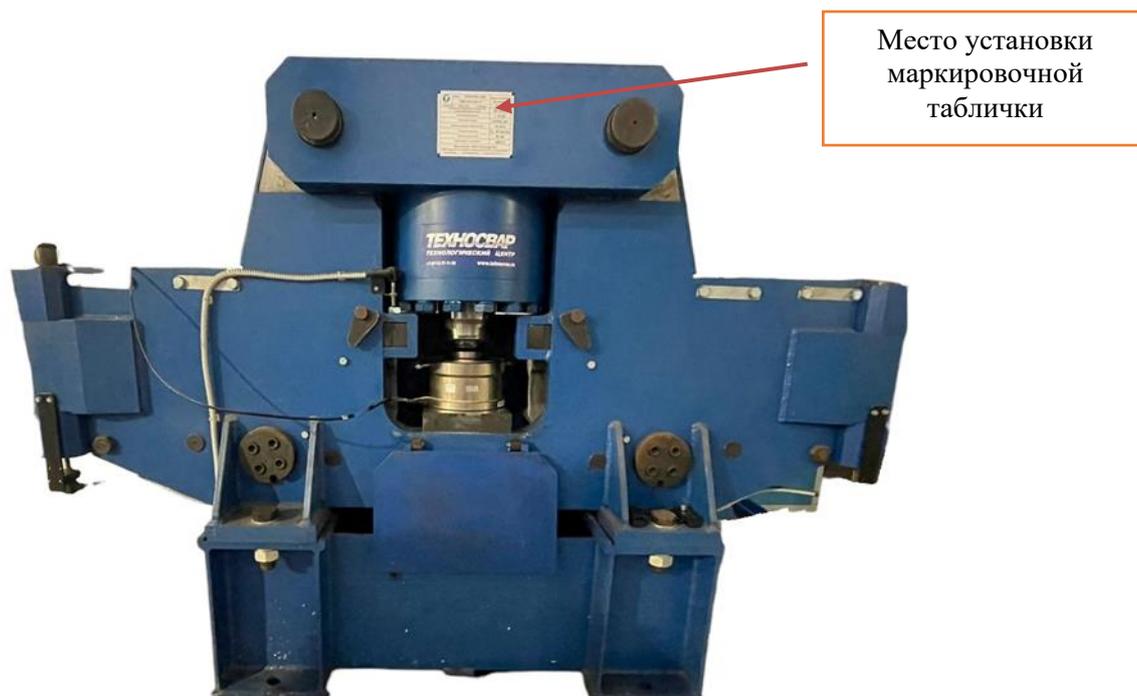


Рисунок 1 – Общий вид прессов испытательных «ГЕРКУЛЕС-300»

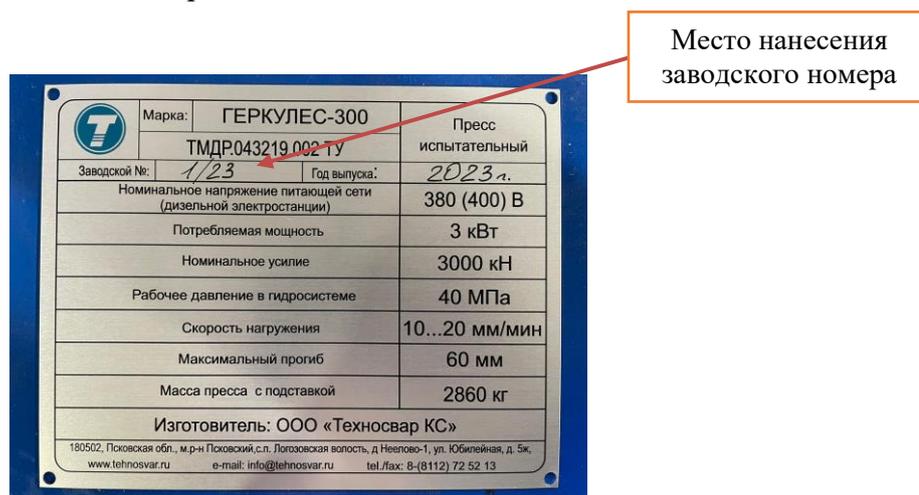


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера

Программное обеспечение

Для работы с прессами используется метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) «Геркулес 300», устанавливаемое на компьютер с сенсорным дисплеем, расположенный в шкафу управления. ПО разработано специально для прессов и служит для управления их функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений.

Уровень защиты ПО – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование ПО	«Геркулес-300»
Номер версии (идентификационный номер ПО)	V 1.0
Цифровой идентификатор ПО	7DB76175259167758EC67E025BC22A5BF712EE69
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы, кН	от 300 до 3000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±2
Диапазон измерений перемещений, мм	от 0 до 85
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещений, мм	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Ширина рабочего пространства, мм, не более	185
Высота рабочего пространства, мм, не более	195
Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	2200×560×1500
Масса, кг, не более	2860
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	380 ⁺³⁸ ₋₁₉ 50±1
Потребляемая мощность, кВт, не более	3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +35

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Пресс испытательный	«ГЕРКУЛЕС-300»	1 шт.
Шкаф управления	-	1 шт.
Насосная станция ENERPAC*	ENERPAC ZE4440SW	1 шт.
Паспорт	ТМДР.043219.001 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ТМДР.043219.001 РЭ	1 экз.
* может быть заменена на аналогичную с такими же характеристиками		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Порядок проведения испытаний» ТМДР.043219.001 РЭ «Пресс испытательный «ГЕРКУЛЕС-300». Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений силы, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2019 г.

№ 2498;

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840;

ТМДР.043219.002 ТУ «Пресс испытательный «ГЕРКУЛЕС-300». Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Техносвар КС» (ООО «Техносвар КС»)
ИНН 6027115850

Юридический адрес: 180502, Псковская обл., м.р-н Псковский, сп. Логозовская волость, д. Неёлово-1, ул. Юбилейная, д. 5Ж

Тел.: +7 8112 72 52 13

E-mail: info@tehnosvar.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Техносвар КС» (ООО «Техносвар КС»)
ИНН 6027115850

Адрес: 180502, Псковская обл., м.р-н Псковский, сп. Логозовская волость, д. Неёлово-1, ул. Юбилейная, д. 5Ж

Тел.: +7 8112 72 52 13

E-mail: info@tehnosvar.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoprogres-m.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311195.

