

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «1» июля 2021 г. № 1156

Регистрационный № 82103-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Копёр вертикальный DPFest 600

Назначение средства измерений

Копёр вертикальный DPFest 600 (далее по тексту - копёр) предназначен для измерений энергии и силы при проведении испытаний по разрушению образцов под воздействием вертикально падающего груза.

Описание средства измерений

Принцип действия копра основан на измерении количества энергии, затраченной на деформацию образца единичным ударным нагружением. Энергия, затраченная на деформацию образца, определяется как разность потенциальной энергии падающего груза, поднятого на расчётную высоту, и кинетической энергии в точке после разрушения образца.

Конструктивно копёр состоит из корпуса, вертикальных колонн, падающего груза с бойком, электропривода салазок падающего груза, пульта управления и системы обработки данных, предназначенной для управления работой, проведения настройки, калибровки, задания видов испытаний и их параметров, отображения результатов измерений на дисплее и вывода данных на внешние устройства. Подъем падающего груза с бойком может осуществляется с помощью электропривода автоматически.

Падающий груз закреплен на салазках, свободно перемещающихся по колоннам при выключенном тормозном механизме.

Положение траверсы с бойком по высоте, соответствующее выбранному значению энергии, устанавливается автоматически.

Для проведения теста задается либо высота падения падающего груза, либо энергия необходимая для разрушения образца. В случае выбора энергии, компьютер автоматически высчитывает необходимую высоту поднятия падающего груза. Привод салазок поднимает падающий груз на необходимую высоту, тормоза салазок упираются в направляющие колонны, падающий груз отсоединяется от салазок и падает вниз на образец.

В комплект поставки входят четыре инструментированных бойка. Принцип работы бойков аналогичен принципу работы тензорезисторных датчиков силы и основан на преобразовании упругой деформации элемента бойка, возникающей под действием приложенной нагрузки в аналоговый электрический сигнал. Сигнал пропорционален измеряемому усилию, приложенному к телу бойка.

Копёр комплектуется термокамерой.

Наименование модификации указано на заводской табличке, расположенной на задней левой части поверхности корпуса копра. Идентификация копра осуществляется визуальным осмотром заводской таблички, отображающей информацию о производителе, модели копра и заводском номере.

Пломбирование копра вертикального DPFest 600 не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

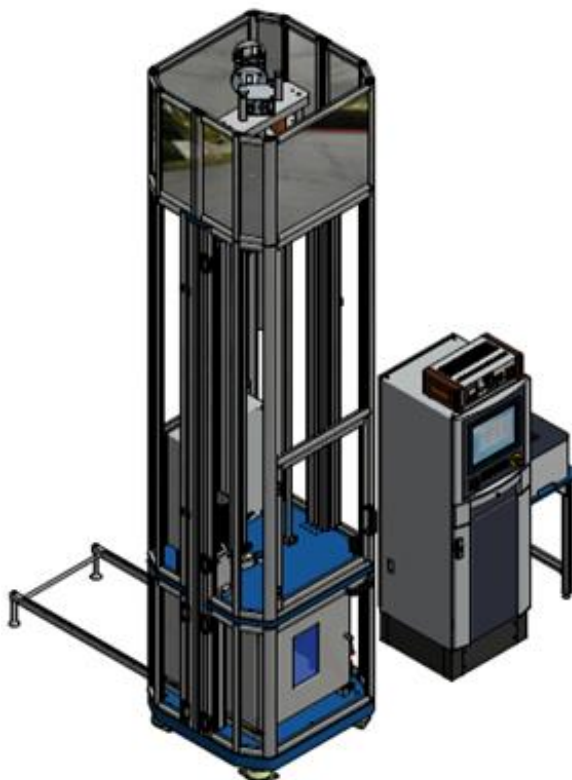


Рисунок 1 – Общий вид копра вертикального DPFest 600

Программное обеспечение

Программное обеспечение предназначено для управления функциями копра, обработки результатов измерения в процессе работы.

ПО позволяет: выбирать методы испытаний; задавать параметры, необходимые для проведения испытаний; осуществлять стандартную обработку результатов измерений; строить таблицы и графические изображения результатов испытаний; сохранять выполненные испытания и расчёты в базе данных; формировать и распечатывать протоколы испытаний.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DropTest
Номер версии ПО	1.0.0.0 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Диапазон задания энергии (без укорителя), Дж	от 100 до 700
Диапазон задания энергии (с укорителем), Дж	от 200 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности отклонений измеренной энергии от заданной энергии (без ускорителя), %	±5
Пределы допускаемой относительной погрешности отклонений измеренной энергии от заданной энергии (с ускорителем), %	±5

Продолжение таблицы 2

Диапазон измерений силы инструментированными бойками, кН: - для обозначения R5/ISO 6603; - для обозначения R10/ISO 6603; - для обозначения ISO 179/20kN; - для обозначения FB/ASTM D5628.	от 1 до 10 от 2 до 20 от 2 до 20 от 1 до 10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы инструментированными бойками, %	±1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Максимальное значение высоты падения каретки, мм, не менее	2000
Габаритные размеры (ширина×высота×длина), мм, не более	1035×4420×995
Масса, кг, не более	1950
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230 50/60
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от +15 до +35 от 20 до 80
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений:

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Копёр вертикальный DPFest 600 в составе: - силовая рама в сборе; - пульт управления копром со встроенным компьютером		1 шт.
Инструментированный боёк		4 шт.
Обычный боёк		6 шт.
Груза:		
- массой 0,250 кг		2 шт.
- массой 0,500 кг		1 шт.
- массой 1,000 кг		3 шт.
- массой 2,000 кг		3 шт.
- массой 5,000 кг		4 шт.
Программное обеспечение	DropTest	1 шт.
Руководство по эксплуатации	«Руководство по эксплуатации. Копёр вертикальный DPFest 600»	1 экз.
Методика поверки	МП ТИпГ 248-2019 «ГСИ. Копёр вертикальный DPFest 600. Методика поверки»	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машинам
Техническая документация LABORTECH s.r.o., Чешская Республика.

