

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины для испытания образцов из асфальтобетонных смесей на сжатие ПС-1

Назначение средства измерений

Машины для испытания образцов из асфальтобетонных смесей на сжатие ПС-1 (далее – машины) предназначены для измерений значений силы, при которой происходит разрушение стандартных образцов из асфальтобетонных смесей при определении механических свойств по ГОСТ 12801-98 «Материалы на основе органических вяжущих для дорожного строительства. Методы испытаний» при их статических испытаниях.

Описание средства измерений

Принцип действия машин заключается в измерении нагрузки на образце, задаваемой с помощью электрогидравлического привода, при деформации образцов до разрушения при контролируемой скорости перемещения подвижной плиты при испытании образцов. Измерение нагрузки производится путем преобразования давления в рабочем цилиндре в пропорциональный электрический сигнал с последующей обработкой этого сигнала в блоке измерения измерительной системы.

Машины представляют собой установку, состоящую из нагружающего устройства, насосной установки и системы задания и измерения параметров.

Нагружающее устройство состоит из основания, траверсы, двух резьбовых колонн, шаровой опоры с верхней плитой, рабочего цилиндра с нижней опорной плитой.

Насосная установка состоит из бака, насосов нагнетания рабочей жидкости и гидравлического привода.

Система задания и измерения параметров состоит из преобразователя измерительного и блока измерения.

Машины имеют две модификации, отличающиеся диапазонами измерения нагрузки, габаритными размерами и массой.

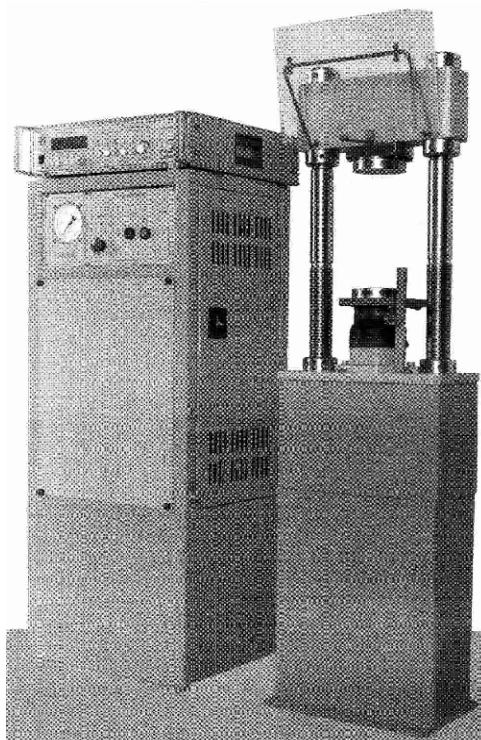


Рис. 1. Общий вид

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики машин приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение параметра	
	ПС-100.1	ПС-200.1
Наибольшая предельная нагрузка, кН	100	200
Наименьшая предельная нагрузка, кН	1	2
Диапазоны измерений нагрузки, кН - основной - дополнительный	от 5 до 100 от 1 до 5	от 10 до 200 от 2 до 10
Высота рабочего пространства, мм, не менее	300	
Ширина рабочего пространства, мм, не менее	230	340
Скорость перемещения подвижной плиты при испытании образцов*, мм/мин	3 ± 0,3 50 ± 1	
Пределы допускаемой погрешности машины при измерении нагрузки при прямом ходе*, не более: – в основном диапазоне измерения, % от измеряемой нагрузки – в дополнительном диапазоне измерения, % от предельной нагрузки диапазона	± 1 ± 1	
Размах показаний машины (разность между наибольшими и наименьшими показаниями трех измерений нагрузки при прямом ходе)*, не более: – в основном диапазоне измерения, % от измеряемой нагрузки – в дополнительном диапазоне измерения, % от предельной нагрузки диапазона	1 1	
Потребляемая мощность, кВт, не более	1,6	1,8
Электрическое питание от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 360 до 440 от 49 до 51	
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	1000, 600, 1500	1180, 600, 1300
Масса, кг, не более	380	530
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,85	
Примечание: * Характеристики приведены для нормальных условий		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на таблички, установленные на нагружающем устройстве и насосной установке, методом фотохимпечатания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

1. Нагружающее устройство – 1 шт.
2. Установка насосная – 1 шт.
3. Система задания и измерения параметров — 1 шт.
4. Комплект инструмента и принадлежностей – 1 компл.
5. Комплект сменных частей – 1 компл.
6. Руководство по эксплуатации НБ2.767.012 РЭ – 1 экз.
7. Формуляр НБ2.767.012 ФО – 1 экз.
8. Методика поверки МП 2301-228-2011.

Поверка

осуществляется по методике МП 2301-228-2011 «Машины для испытания образцов из асфальтобетонных смесей на сжатие ПС-1. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20.09.2011 г.

Основные средства поверки: динамометры 2-го разряда по ГОСТ Р 8.663-2009, пределы допускаемых значений доверительных границ относительной погрешности $\delta = 0,24 \%$.

Сведения о методиках (методах) измерений изложены в руководстве по эксплуатации «Машины для испытания образцов из асфальтобетонных смесей на сжатие ПС-1. Руководство по эксплуатации Н62.767.012 РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машинам для испытания образцов из асфальтобетонных смесей на сжатие ПС-1

1. ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие, изгиб. Общие технические требования.
2. ГОСТ Р 8.663-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы.
3. ТУ 25-7733.014-11 Машины для испытания образцов из асфальтобетонных смесей на сжатие ПС-1. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Точмашприбор» (ОАО «Точмашприбор»)
352913, г. Армавир Краснодарского края, Северная промзона, ОАО «Точмашприбор».

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный номер 30001-10.
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14,
e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «___» _____ 2011 г.