
МАШИНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА СЖАТИЕ
МС-1000

Внесена
в Государственный
реестр
под № 9604—84

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 27 июня 1984 г.
Выпуск разрешен
до 01.07.90

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машина для испытания на сжатие МС-1000 предназначена для статических испытаний на сжатие стандартных образцов бетонов по ГОСТ 10180—78 и может быть использована для испытаний других материалов.

Область применения машины — лаборатории заводов, строек и учебных заведений, НИИ.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы машины заключается в деформировании сжатием испытываемых образцов до разрушения с помощью гидравлического привода при контролируемой скорости нагружения образца и измерении нагрузки на образце по давлению в рабочем цилиндре путем уравновешивания измеряемого давления силой упругой деформации стержня (торснона).

Машина представляет собой установку, состоящую из нагружающего устройства и пульта управления, соединенных трубопроводами. Нагружающее устройство состоит из основания, траверсы, двух резьбовых колонн, шаровой опоры с верхней опорной плитой, рабочего цилиндра и нижней опорной плиты. Колонны крепятся к основанию и траверсе гайками. Шаровая опора центрируется в траверсе цилиндрическим выступом и крепится к ней шпилькой и гайкой.

Нижняя опорная плита жестко присоединяется к поршню рабочего цилиндра. Пуль управления состоит из насосной установки и силоизмерительного блока. В состав пульта входит также система измерения скорости нагружения образца, состоящая из преобразователя, блока питания и блока индикации.

Насосная установка состоит из бака, насосов нагнетания рабочей жидкости и гидроаппаратуры. Силовой измерительный блок включает торсионный преобразователь и стрелочное отсчетное устройство для измерения нагрузки и фиксации ее при разрушении образца.

В зависимости от поставки машину изготавливают: для нужд народного хозяйства и гидроаппаратуры (нормальное исполнение); для экспорта в страны с умеренным и холодным климатом (экспортное исполнение); для экспорта в страны с тропическим климатом (тропическое исполнение).

Исполнения машины указаны в таблице.

Обозначение исполнений	Исполнение	Обозначение климатического исполнения и категория размещения	Параметры питания	
			номинальное линейное напряжение, В	номинальная частота, Гц
X62.767.261	Нормальное	УХЛ 4.2	380	50
X62.767.261—01	Экспортное			60
X62.767.261—02				50
X62.767.261—03	Тропическое	04.1	400	50
X62.767.261—04			415	60
X62.767.261—05			440	60
X62.767.261—06				
X62.767.261—07				

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольшая нагрузка 1000 кН.

Диапазоны измерения нагрузок от 20 до 200; от 50 до 500; от 100 до 1000 кН.

Цена деления отсчетного устройства силоизмерителя 0,4; 1,0; 2,0 кН.

Пределы допускаемой систематической погрешности измерения нагрузки в каждом диапазоне измерений при прямом ходе (нагружении) ± 1 % от измеряемой нагрузки.

Размах показаний нагрузки машины в диапазоне измерения 1 % от измеряемой нагрузки.

Разность показаний между прямым и обратным ходами в диапазонах измерения нагрузки 2 % от измеряемой нагрузки.

Пределы допускаемой погрешности поддержания скорости нагружения в диапазоне от 20 % до наибольшей нагрузки каждого диапазона ± 25 % от заданной скорости нагружения.

Наибольшая скорость перемещения поршня рабочего цилиндра без нагрузки $1,3 \cdot 10^{-3}$ м/с.

Ход поршня рабочего цилиндра 100 мм.

Высота рабочего пространства 500 мм.

Ширина рабочего пространства 390 мм.

Размеры опорных плит 320×320 мм.

Потребляемая мощность 2,9 кВт.

Тип привода гидравлический.

Тип силовизмерителя торсионный.
Габаритные размеры 1480×710×1840 мм.
Масса 1600 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Машина комплектуется приспособлением для центрирования образцов, ограждением рабочей зоны, инструментом и запасными частями. По заказу потребителя машина комплектуется приспособлениями для испытания бетона на растяжение при раскалывании и испытании половинок образцов-призм на сжатие по ГОСТ 10180—78.

Совместно с машиной поставляют: техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр; ведомость ЗИП.

ПОВЕРКА

Машину поверяют по ГОСТ 8.136—74.

Для поверки необходимо следующее оборудование: динамометры образцовые переносные 3-го разряда сжатия ДОС-З—200 кН, ДОС-З—500 кН, ДОС-З—1000 кН.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Метрология».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.