

СОГЛАСОВАНО:

Директор

Саратовского ЦСМиС

П. Н. Скрипкин

июля 2000г.



Машины для
испытания на
сжатие типа ИП-1

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 11161-00

Взамен № ИП61-90

Выпускаются по ГОСТ 28840 и ТУ 25-7703.0005-87.

Назначение и область применения.

Машины для испытания на сжатие типа ИП-1 предназначены для статических испытаний стандартных образцов бетонов по ГОСТ 10180 и других строительных материалов в пределах технических характеристик машин.

Область применения машин - лаборатории заводов, научно-исследовательских институтов, строек и учебных заведений.

О п и с а н и е.

Принцип работы машин заключается в деформации образцов до разрушения с помощью гидравлического привода при контролируемой скорости нагружения образца и измерения нагрузки на образец. Измерение нагрузки производится путем преобразования давления в пропорциональный электрический сигнал с последующей обработкой этого сигнала в блоке измерения измерительной системы.

Машины представляют собой установку, состоящую из нагружающего устройства и пульта, соединенных трубопроводами.

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

Пульт состоит из насосной установки и системы измерительной. Насосная установка состоит из бака, насосов нагнетания рабочей жидкости и гидроаппаратуры.

Система измерительная состоит из преобразователя измерительного и блока измерения, имеющего отсчетные устройства силоизмерителя и скорости нагружения.

Машины типа ИП-1 имеют четыре типоразмера:

ИП6010-100-1, ИП6011-500-1, ИП6012-1000-1, ИП6013-2000-1.

Основные технические характеристики.

№ п/п	Наименование основных параметров	Типоразмер машин			
		ИП-100-1	ИП-500-1	ИП-1000-1	ИП-2000-1
1.	Наибольшая нагрузка, кН	100	500	1000	2000
2.	Диапазоны измерения нагрузки, кН				
	- основной	2-100	10-500	20-1000	40-2000
	- дополнительный	1-2	5-10	10-20	20-40
3.	Высота рабочего пространства, мм	350	360	500	610
4.	Ширина рабочего пространства, мм	230	340	390	530
5.	Размеры опорных плит, мм	210x210	320x320	320x320	320x320
6.	Ход поршня рабочего цилиндра, мм	100	100	100	100
7.	Наибольшая скорость перемещения поршня рабочего цилиндра вверх без нагрузки, мм/мин	600	160	120	60
8.	Диапазоны скоростей нагружения, кН/с	0,25-5,0 5,0-25,0	0,5-19,0 19,0-25,0	1,0-10,0 10,0-100,0	2,0-10,0 10,0-100,0
9.	Потребляемая мощность, кВт	1,1	1,5	2,6	2,6
10.	Габаритные размеры, мм	1010x605 x1330	1120x600 x1350	1480x750 x1850	1740x900 x2300
11.	Масса, кг	340	680	1540	3160
12.	Пределы допускаемой систематической погрешности машины при измерении нагрузки при прямом ходе соответствуют:				
	± 1% от измеряемой нагрузки в основном диапазоне измерения;				
	± 2% от измеряемой нагрузки в дополнительном диапазоне измерения.				
13.	Размах показаний нагрузки (разность между наибольшими и наименьшими показаниями машины из трех измерений нагрузки при прямом ходе) соответствуют:				
	± 1% от измеряемой нагрузки в основном диапазоне измерения;				

- $\pm 2\%$ от измеряемой нагрузки в дополнительном диапазоне измерения.
14. Предел допускаемой вариации показаний машины (разность показаний между прямым и обратным ходами) соответствует:
 $\pm 3\%$ от измеряемой нагрузки в основном диапазоне измерения,
 $\pm 6\%$ от измеряемой нагрузки в дополнительном диапазоне измерения.
15. Пределы допускаемой погрешности поддержания скорости нагружения не должны превышать $\pm 25\%$ заданной скорости нагружения, начиная со значения равного 0,2 наибольшей предельной нагрузки машины до разрушающей нагрузки испытуемого образца. Допускается ручное подрегулирование.
16. Вероятность безотказной работы за 2000ч не менее 0,92.

Знак

Знак государственного патента наносится на табличке способом фотохимического печатания. Изображение знака Государственного реестра наносится на титульные листы эксплуатационных документов. Таблички крепятся на нагружающем устройстве и пульте управления.

Комплектность.

Машины комплектуются приспособлением для центрирования образцов, ограждением рабочей зоны, инструментом и запасными частями.

По заказу потребителя машина с предельной нагрузкой 100 кН комплектуется приспособлениями для испытания бетона на растяжение при изгибе, испытания бетона на растяжение при раскалывании и для испытания половинок образцов-призм на сжатие по ГОСТ 10180, а машины свыше 100 кН комплектуются приспособлениями для испытания бетона на растяжение при раскалывании и испытания половинок образцов-призм на сжатие по ГОСТ 10180.

Совместно с машинами поставляются:

- техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- формуляр;
- ведомость ЗИП;
- руководство по текущему ремонту;
- эксплуатационная документация на систему измерительную.

П о в е р к а.

Поверка машин производится в соответствии с ГОСТ 8.136 раздел II ТО ("Методика поверки").

Для поверки необходимо следующее основное оборудование:
динамометры образцовые переносные 3-го разряда по ГОСТ 9500
(ДОСМ-3-10У; ДОСМ-3-50У; ДОСМ-3-100У; ДОСМ-3-200 У; ДОСМ-3-500У;
ДОСМ-3-1000У; ДОСМ-3-2000У).

Межповерочный интервал I год

Нормативные и технические документы

ГОСТ 28840. Машины для испытания материалов на растяжение,
сжатие и изгиб. Общие технические требования.

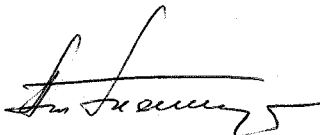
Машины для испытания на сжатие типа ИП-1. Технические условия
ТУ 25-7703.0005-87.

Заключение.

Машины типа ИП-1 соответствуют требованиям ГОСТ 28840 и техни-
ческих условий ТУ 25-7703.0005-87.

Изготовитель: Государственное унитарное предприятие
"Точмашприбор"
352913 г. Армавир, Краснодарского края,
Промзона.

Генеральный директор
ГУП "Точмашприбор"



А. А. Тепфер