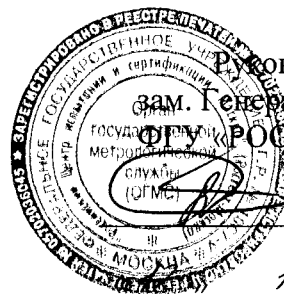


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
зам. Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

А.С. Евдокимов

12

2007 г.

Машины испытательные гидравлические для испытаний на сжатие YAW, YE-W, YE-S, YE	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>37140-08</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы TIME Group Inc., КНР.

Назначение и область применения

Машины испытательные гидравлические для испытаний на сжатие YAW, YE-W, YE-S, YE (далее по тексту – машины) предназначены для определения механических характеристик различных материалов при статическом сжатии.

Машины применяются в металлургии, машиностроении, в производстве неметаллических материалов и изделий из них, в строительстве и стройиндустрии, а также в других отраслях, в том числе при проведении научных исследований.

Описание

Принцип действия машин серии YAW, YE-W, YE-S, YE основан на преобразовании датчиком давления нагрузки, приложенной к испытываемому образцу, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой нагрузке.

Нагрузка, приложенная к испытываемому образцу, измеряется датчиком давления масла в гидроцилиндре. Электрический сигнал, проходя через усилители, поступает в процессор, в котором обрабатывается и числовое значение отображается на экране. Нагрузка, максимальное значение нагрузки, скорость подачи нагрузки и т.п. информация отображается на экране после обработки центральным процессором

Конструктивно все машины состоят из силовой рамы, источника подачи масла, пульта управления, силоизмерителя и системы отображения данных об испытании. Машины оснащены гидравлической системой для приложения нагрузки к образцу. Данные об испытании могут быть отображены на круговой шкале динамометра, цифровом индикаторе, на мониторе компьютера. В серии машин YAW возможно управление испытательной машиной при помощи компьютерной системы управления, в то время как в серии YE-W возможно только отображение и сохранение результатов на жестком диске компьютера. На всех машинах предусмотрена функция фиксации пикового значения нагрузки испытания, отображения скорости приложения нагрузки и т.д.

Существует три типа рам машин:

1. Тип рамы А – рама с двумя ходовыми винтами;
2. Тип рамы В – рама с неподвижной траверсой;
3. Тип рамы С – рама с четырьмя опорными колоннами;
4. Тип рамы F – рама с четырьмя ходовыми винтами для машин с большими нагрузками.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Наибольшая предельная нагрузка в зависимости от модификации, кН: - серия YAW - серия YE-W - серия YE-S - серия YE	300, 600, 1000, 2000, 3000, 5000, 10000
Предел допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки, %	± 1
Средний срок службы, не менее, лет	15
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, ° C	+ 10...+ 35
- относительная влажность, не более, %	80
- отсутствие вибрации, агрессивной среды	

Основные технические характеристики машин серии YAW.

Таблица 2

Характеристики	YAW-300B	YAW-1000	YAW-2000A	YAW-2000B	YAW-2000F	YAW-3000	YAW-3000A	YE-W5000F	YE-W10000F
Максимальная нагрузка, кН	300	600	1000	2000	2000	3000	3000	5000	10000
Диапазон, %	4-100								
Относительная ошибка измерения нагрузки, %	≤±1								
Расстояние между компрессионными пластинами, мм	250	500	500	300	1000	1000	1000	1500	3000
Размер верхней и нижней компрессионной пластины, мм	Ø150	320x320	Ø300	Ø250	400x400			600x800	1000x1000 1500x1000

Ход поршня, мм	35	150					250	
Мощность, кВт	2,0	2,6	3,0		7,0		8,5	20
Размеры силовой рамы, мм	540х 540х 1409	780х 540х 2650	900х 650х 2100	900х 650х 1750	1170х 750х 3200	1060х 800х 3200	1400х 1200х 3950	1830х 2200х 6973
Вес, кг	600	2500	3500		7000		8500	35000
Размер пульта, мм	550×610×1110							
Вес пульта, кг	120							

Основные технические характеристики машин серии YE-W.

Таблица 3

Характеристики	YE-W300	YE-W600	YE-W1000	YE-W2000A	YE-W2000B	YE-W3000A	YE-W5000F	YE-W10000F
Максимальная нагрузка, кН	300	600	1000	2000	2000	3000	5000	10000
Диапазон, %	4-100							
Относительная ошибка измерения нагрузки, %	≤±1							
Расстояние между компрессионными пластинами, мм	250	500	500	500	300	1000	1500	3000
Размер верхней и нижней компрессионной пластины, мм	Ø150 Ø160	320х 320	320х 320	Ø300	Ø300	400х400	800х600	1000х1000 1500х1000
Ход поршня, мм	120	200	150	150	150	200	200	250
Мощность, кВт	2,0	2,0	2,6	3,0	1,5	7,0	8,5	20

Размеры силовой рамы, мм	540х 450х 1630	680х 500х 2200	780х 540х 2650	900х 650х 2100	900х 650х 1750	1060х 800х 3200	1400х 1200х 3950	1830х2200 х 6973
Вес, кг	15 00	18 00	2 500	4500	3000	7000	15 000	2000 0
Размер пульта, мм	550×610×1110							
Вес пульта, кг	120							

Основные технические характеристики машин серии YE-S.

Таблица 4.

Характеристики	YE-S300	YE-S600	YE-S1000A	YE-S2000A	YE-S2000B	YE-S3000A	YE-S5000F	YE-S10000F
Максимальная нагрузка, кН	300	600	1000	2000	2000	3000	5000	10000
Диапазон, %	4-100							
Относительная ошибка измерения нагрузки, %	≤±1							
Расстояние между компрессионными пластинами, мм	250	500	500	500	300	1000	1500	До 5000
Размер верхней и нижней компрессионной пластины, мм	Ø150 Ø160	320х 320	320х 320	Ø300	Ø300	400х400	800х600	1000х1000 1500х1000
Ход поршня, мм	120	200	150	150	150	200	200	250
Мощность, кВт	2,0	2,0	2,6	3,0	1,5	7,0	8,5	20
Размеры силовой рамы, мм	540х 450х 1630	680х 500х 2200	780х 540х 2650	900х 650х 2100	900х 650х 1750	1060х 720х 3200	1400х 1200х 3950	1830х2200х 8350

Вес, кг	1500	1800	2500	3500	3000	7000	8500	35000
Размер пульта, мм	550×610×1110							
Вес пульта, кг	120							

Основные технические характеристики машин серии YE.

Таблица 5.

Характеристи-ки	YE-300	YE-600	YE-1000	YE-2000	YE-3000	YE-5000F	YE-10000F
Максимальная нагрузка, кН	300	600	1000	2000	3000	5000	10000
Диапазон(20-100%) Дискретность, кН	12-60/ 0,2 30-50/ 0,5 60-300/ 1,0	24-120/ 0,5 60-300/ 1,0 120-600/ 2,0	40-200/ 0,5 100-500/ 1,0 200-1000/ 2,0	100-500/ 1,0 200-1000/ 2,0 400-2000/ 4,0	120-600/ 2,0 300-1500/ 5,0 600-3000/ 10,0	200-1000/ 2,0 400-2000/ 5,0 1000-5000/ 10,0	400-2000/ 4,0 1000-5000/ 10,0 2000-10000/ 20,0
Относительная ошибка измерения нагрузки, %	≤±1						
Расстояние между компрессионными пластинами, мм	250	500	500	500	650	1500	300-4000
Размер верхней и нижней компрессион-ной пластины, мм	Ø150 Ø160	320x320	320x320	Ø300	400x400, Ø220	800x600	480x480
Ход поршня, мм	120	200	150	150	150	200	250
Мощность насоса, кВт	1,5	1,5	1,5	1,5	5,5	5,5	15
Мощность привода траверсы, кВт	1,5	1,5	0,5	0,5	0,75	3	7,5
Размер пульта, мм	775x770x1778						

Размеры силовой рамы, мм	540x450 x 1630	680x500 x 2200	680x500x 2200	850x500x 2350	1060x720x 3160	1400x1200x 3950	1830x2200 0x 8350
Вес, кг	1500	1800	1800	4500	7000	15000	48500

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист эксплуатационной документации, а также на фирменную табличку, которую крепят на несъемных элементах нагружающего устройства и пульта управления.

Комплектность

№ п.п.	Наименование	Количество
1	Машина, в том числе: - устройство нагружающее (силовая рама) - пульт управления - установка насосная - масляный бак - гидрокommуникации	1 1 1 1 1 компл.
2	Приспособление для испытания на изгиб	1
4	Верхняя и нижняя компрессионная пластина	1 компл.
6	Руководство по эксплуатации для YAW, YE-W	1
7	Компьютер	1
8	Принтер	1
9	Программное обеспечение для обработки данных	1

Поверка

Поверка осуществляется по методике поверки РД 50-482-84 «МУ. Машины разрывные и универсальные для статических испытаний металлов и конструкционных пластмасс».

Основное поверочное оборудование:

- эталонные динамометры 3-го разряда ДОСЭ-3, ГОСТ 9500;
- квадрант оптический КО 1, ТУ 3-3.1387-82;
- секундомер, ТУ 25.189.4.003-90, Кл. точн.1,0;
- Линейка металлическая 500 или 1000, ГОСТ 427

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

1. ГОСТ 8.065-85 ГСИ Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы.
2. ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования.
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

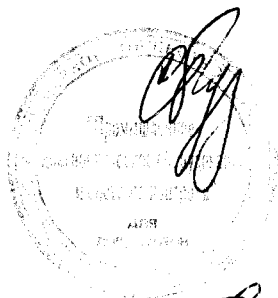
Заключение

Тип машин испытательных гидравлических для испытаний на сжатие YAW, YE-W, YE-S, YE утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма TIME Group Inc., КНР.
No 38, Shangdi, West Road,
Haidian District, Beijing,
100085, P.R. China
Tel: 0086-10-62980816, 62982299
Fax: 0086-10-62980724, 62980728

Заявитель: ЗАО «ПромДиаОборудование»
107241, Москва, Щелковское шоссе, д.23А, оф.406
Тел: 290-79-29, 258-27-34
Факс: 166-16-32

Коммерческий директор
ЗАО «ПромДиаОборудование»



С.А. Гусев

Начальник лаборатории
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

В.К. Перекрест