

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А. Жагора

2008

Машины испытательные универсальные серии Z	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <i>РБ03 03 384108</i>
--	---

Выпускают по документации фирмы "Zwick GmbH & Co. KG" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины испытательные универсальные серии Z (далее – машины) предназначены для определения физико-механических характеристик материалов при их испытаниях на растяжение, сжатие и изгиб.

Основная область применения – лаборатории металлургической, машиностроительной, строительной, легкой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Машины состоят из основания, на котором закреплена рама с подвижной и неподвижной траверсами. В зависимости от исполнения, подвижная траверса машин перемещается по направляющим колоннам с помощью шариково-винтовых пар или с помощью гидравлической поршневой пары. Скорость перемещения подвижной траверсы регулируется с помощью электронного блока управления. Испытываемый образец устанавливается в захватах между подвижной и неподвижной траверсами. Нагрузка, прикладываемая к испытываемому образцу, преобразуется тензорезисторным датчиком силы в электрический сигнал, который обрабатывается электронным блоком и отображается в единицах силы на дисплее ПЭВМ. Тензорезисторный датчик силы размещен на траверсе. С подвижной траверсой связан датчик перемещения, выходной сигнал которого обрабатывается электронным блоком и выводится на дисплей ПЭВМ.

Машины могут быть укомплектованы датчиками продольной и поперечной деформации, которые непосредственно связаны с испытываемым образцом, захватами при испытании образцов на растяжение, приспособлениями для испытаний образцов на изгиб. Датчики продольной и поперечной деформации могут быть различного принципа действия: индукционные с аналоговым и цифровым выходом, оптические, механические, контактные и бесконтактные. В зависимости от назначения датчики отличаются чувствительностью и диапазоном измерений.

Внешний вид машин представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении.



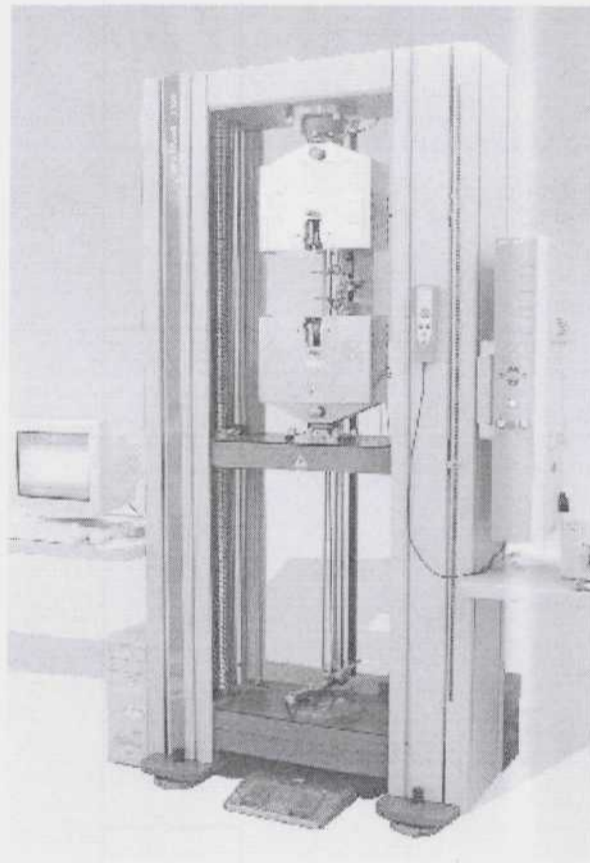
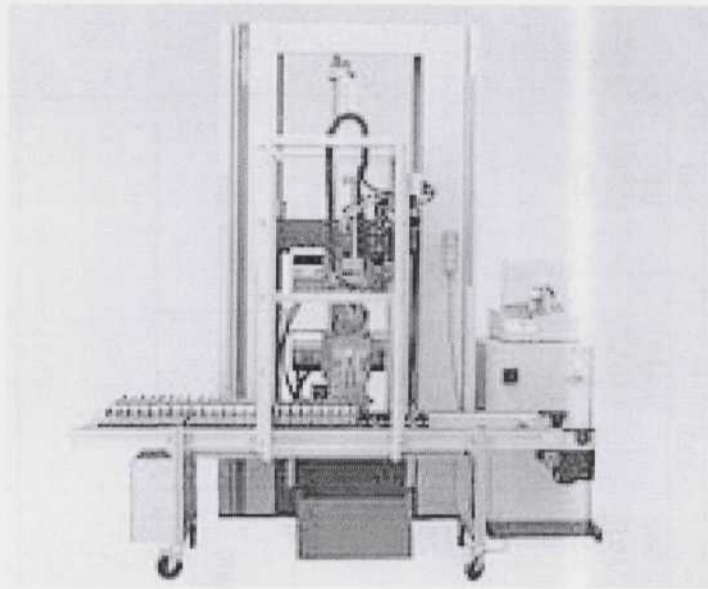


Рисунок 1 – Машины испытательные универсальные серии Z



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики машин указаны в таблицах 1, 2.
Таблица 1

Наименование характеристик	Модификация									
	Z0.5	Z1.0	Z2.5	Z005	Z010	Z020	Z030	Z050	Z100	
1 Наибольшая предельная нагрузка, кН	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	0,5	1	2,5	5	10	20	30	50	100	
2 Пределы допускаемой относительной погрешности силоизмерителя, %	±1									
3* Максимальная скорость перемещения подвижной траверсы, мм/мин	2000	2000	1000	3000	2000	1000	1000	2000	1500	
4 Пределы допускаемой относительной погрешности установки скорости подвижной траверсы, %	±1									
5* Габаритные размеры, мм, не более:										
высота	1588				1331		1744		1828	
ширина	405				930		1010		1226	
длина	489				437		495		600	
6* Масса, кг, не более	71		110		135		330		530	



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7 Напряжение питания от сети переменного тока, В					230±23 или 400±40				
8* Потребляемая мощность, кВА, не более	0,44			0,44		0,8			2,6
9 Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С					от 10 до 35				
10 Температура окружающего воздуха при хранении, °С					от минус 25 до плюс 55				
11 Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации и хранения, %					от 20 до 90 без конденсации				
12 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254					IP 32				
Примечание – характеристики, отмеченные (*), относятся к базовым моделям и могут быть изменены по требованию заказчика.									



Таблица 2

Наименование характеристики	Модификация									
	Z150	Z250	Z300E	Z400E	Z600E	Z1200E	Z1500 H	Z1600H	Z2000H	
1 Наибольшая предельная нагрузка, кН	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2 Пределы допускаемой относительной погрешности силоизмерителя, %	150	250	300	400	600	1200	1500	1600	2000	
3* Максимальная скорость перемещения подвижной траверсы, мм/мин	900	600	250	250	200	400	200	200	200	
4 Пределы допускаемой относительной погрешности установки скорости подвижной траверсы, %										
5* Габаритные размеры, мм, не более:										
высота	2304	2304	2540	2540	2860	3591	4200	4200	4200	
ширина	1523	1523	1145	1145	1412	1420	1400	1400	1400	
длина	924	924	740	740	842	870	905	905	905	
6* Масса, кг, не более	2100	2100	2500	2500	3800	7000	11600	11600	11600	



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 Напряжение питания от сети переменного тока, В				230±23 или 400±40				
8* Потребляемая мощность, кВА, не более	5,5	6	13	13	26	15	19	23
9 Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С				от 10 до 35				
10 Температура окружающего воздуха при хранении, °С				от минус 25 до плюс 55				
11 Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации и хранения, %				от 20 до 90 без конденсации				
12 Степень защиты оболочки По ГОСТ 14254				IP 32				
Примечание – характеристики, отмеченные (*), относятся к базовым моделям и могут быть изменены по требованию заказчика.								



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации машины типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки машины указан в таблице 3.
Таблица 3

Наименование	Примечание
1 Машина испытательная универсальная серии Z	модификация по заказу
2 Персональный компьютер типа IBM/PC	Поставка по дополнительному заказу
3 Комплекты кабелей присоединительных, захватов, зажимов	
4 Программное обеспечение (диск)	
5 Руководство по эксплуатации	
6 Аксессуары (захваты, приспособления)	Поставка по дополнительному заказу

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Zwick GmbH & Co. KG" (Германия).
ГОСТ 28840-90 "Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования".
РД 50-482-84 "Методические указания. Машины разрывные и универсальные для испытаний металлов и конструкционных пластмасс. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Машины испытательные универсальные серии Z соответствуют документации фирмы "Zwick GmbH & Co. KG" (Германия), ГОСТ 28840-90.
Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Zwick GmbH & Co. KG" (Германия).
Адрес: August-Nagel-Strasse 11
D-89079 Ulm.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники

С.В.Курганский



Лист 7 из 8

Приложение
(обязательное)
Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

