

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина испытательная ZDM 30

Назначение средства измерений

Машина испытательная ZDM 30 предназначена для измерений силы при испытаниях образцов из металла (прутки, листы, трубы и пр.) и неметаллических материалов (пластмасса, фанера, кожа и пр.) на растяжение и загиб.

Описание средства измерений

Принцип действия машины испытательной ZDM 30 (далее - машина ZDM 30) заключается в измерении силы при деформации закрепленного в зажиме образца, возникающей при перемещении подвижной траверсы с постоянной заданной скоростью.

Машина ZDM 30 состоит из нагружающего устройства и пульта оператора, включающего в себя силоизмеритель.

Машина ZDM 30 - двухколонная, вертикальная, с гидравлическим приводом перемещения верхней подвижной траверсы и с механическим приводом перемещения нижней подвижной траверсы.

Испытываемый образец устанавливается в захватах между траверсами.

Нагрузка прикладывается к испытываемому образцу последовательно с датчиком силы, размещаемым на верхней подвижной траверсе. Сила, возникающая при деформировании образца, передается на циферблат силоизмерителя.

Общий вид машины ZDM 30 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид машины ZDM 30

Пломбирование машины испытательной ZDM 30 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольшая предельная нагрузка	294 кН (30 тс)
Число шкал (поясов) нагрузок	3
Предельное значение шкалы (пояса) нагрузок:	
Шкала «А»	58,8 кН (6 тс)
Шкала «В»	147 кН (15 тс)
Шкала «С»	294 кН (30 тс)
Цена деления силоизмерителя:	
Шкала «А»	196 Н (0,02 тс)
Шкала «В»	490 Н (0,05 тс)
Шкала «С»	980 Н (0,1 тс)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±1,0
Максимальная скорость перемещения подвижной траверсы, мм/мин	100±1
Расстояние между захватами при растяжении, мм, не более	400
Расстояние между опорными плитами при испытании на сжатие, мм, не более	150
Расстояние между опорами при испытании на загиб, мм, не более	120

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
- напряжение, В	380±38
- частота, Гц	50±2
Потребляемая мощность, кВт, не более	2,0
Габаритные размеры машины ZDM 30, мм, не более	
- высота	3000
- ширина	2200
- длина	1100
Масса, кг, не более	2500
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от + 18 до + 25
- относительная влажность воздуха, %, не более	80
Срок службы, лет, не менее	15

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Машина испытательная ZDM 30 в том числе:	-	1 шт.
-нагружающее устройство;		
-пульт управления, включающий в себя силоизмеритель.		
Паспорт Машина испытательная ZDM 30	4271.002.00186619.2016 ПС	1 экз.
ГСИ. Машина испытательная ZDM 30.	МП 213-261-2016	1 экз.
Методика поверки		

Поверка

осуществляется по документу МП 213-261-2016 «ГСИ. Машина испытательная ZDM 30. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 24 ноября 2016 г.

Основное средство поверки:

- эталон единицы силы 2-го разряда по ГОСТ 8.640-2014 (динамометры электронные, диапазон измерений до 294 кН, пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 0,24$ %).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

ISO 6892-1:2009 Материалы металлические. Испытания на растяжение. Часть 1. Метод испытания при комнатной температуре;

ГОСТ 1497-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение;

ГОСТ 3728-78 Трубы. Метод испытания на загиб;

ГОСТ 10006-80 Трубы металлические. Метод испытания на растяжение.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машине испытательной ZDM 30

ГОСТ 8.640-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы.

ГОСТ 28840-90 Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб.

Общие технические требования.

Техническая документация VEB Werkzeugmaschinenkombinat «Fritz Heckert», ГДР.

Изготовитель

VEB Werkzeugmaschinenkombinat «Fritz Heckert», ГДР, изготовлена в 1972 г.

Адрес: Karl-Marx-Stadt, DDR

Заявитель

Открытое акционерное общество «Первоуральский новотрубный завод» (ОАО «ПНТЗ»)

Адрес: 623112, г. Первоуральск Свердловской обл., ул. Торговая, д. 1

Тел.: (3439) 27-65-70

E-mail: www.chelpipe.ru

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» («ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Тел.: (343) 350-26-18

Факс: (343) 350-20-39

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.