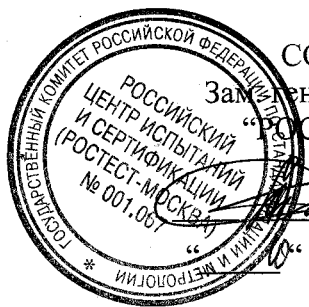


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
"РОСТЕСТ-МОСКВА"

А.С. Евдокимов

2001 г.

Гири классов точности E_1, E_2, F_1, F_2, M_1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15086-01</u> Взамен № 15086-96
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гири классов точности E_1, E_2, F_1, F_2, M_1 (далее - гири) предназначены для измерения массы в различных сферах деятельности, а также для поверки весов и гирь.

ОПИСАНИЕ

Гири с номинальными значениями массы от 1 мг до 500 мг включительно имеют форму: треугольника - для гирь с номинальными значениями массы 1 мг, 10 мг и 100 мг, квадрата - для гирь с номинальными значениями массы 2 мг, 20 мг и 200 мг, и пятиугольника - для гирь с номинальными значениями массы 5 мг, 50 мг и 500 мг.

Миллиграммовые гири с обозначением E_1, E_2 - проволочные, изготовлены из нержавеющей стали, а с обозначением F_1, F_2, M_1 - пластинчатые, до 50 мг вкл - из алюминиевой фольги, а свыше 50 мг - из серебряно-никелевого сплава.

Гири с обозначением E_1, E_2, F_1, F_2 с номинальными значениями массы от 1 г до 50 кг включительно имеют цилиндрическую форму с головкой для захвата гирь и выполнены из нержавеющей стали. Граммовые и килограммовые гири с обозначением E_1, E_2 , выпускаются без подгоночной полости.

Гири с обозначением M_1 с номинальными значениями массы от 1 г до 50 кг вкл. имеют цилиндрическую форму с головкой для захвата гирь и выполнены из хромированной бронзы.

Гири с обозначением F_2, M_1 с номинальными значениями массы от 100 кг включительно до 2000 кг включительно имеют цилиндрическую форму и выполнены из стали с эпоксидным покрытием.

Гири могут быть объединены в наборы. Для отличия в наборах гирь с одинаковыми номинальными значениями массы для проволочных гирь используются дополнительные сегменты (хвостики), а для гирь цилиндрической формы - точки на верхней плоскости головки. Гири с обозначением E_1, E_2 , проволочные гири и пластинчатые гири не маркируют. Прочие гири маркируются номинальным значением массы.

Наборы гирь и отдельные гири могут комплектоваться пинцетами, замшевыми и байковыми салфетками, захватами для взятия гирь и кисточками - для их чистки. Наборы гирь и отдельные гири упакованы в деревянные или пластмассовые футляры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны допускаемых значений плотности материала гирь представлены в таблице 1.
3. Пределы допускаемого отклонения массы гирь от их номинального значения для гирь с номинальной массой до 50 кг включительно при первичной поверке представлены в таблице 2.
2. Значения пределов допускаемого отклонения массы гирь от их номинального значения, указанные в таблице 2, при эксплуатации удваиваются.

Таблица 1.

Номинальное значение массы гирь	Диапазон допускаемых значений плотности материала гирь, 10^3 кг/м^3 , с обозначением				
	E_1	E_2	F_1	F_2	M_1
До 50 мг вкл.	2,65 и более		2,7 и более		
От 100 мг до 500 мг вкл.	7,8...10,91	7,8...10,9	7,8 и более		
От 1 г до 50 кг вкл.	7,84...8,17	7,8...8,55	7,8...10,2	6,4...10,6	
От 100 кг до 2000 кг вкл.	-			6,4...10,6	

Таблица 2.

Номинальное значение массы гирь	Пределы допускаемого отклонения от номинального значения массы, (\pm) мг, гирь с обозначением:				
	E_1	E_2	F_1	F_2	M_1
1 мг	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20
2 мг	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20
5 мг	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20
10 мг	0,002	0,008	0,025	0,08	0,25
20 мг	0,003	0,010	0,03	0,10	0,3
50 мг	0,004	0,012	0,04	0,12	0,4
100 мг	0,005	0,015	0,05	0,15	0,5
200 мг	0,006	0,020	0,06	0,20	0,6
500 мг	0,008	0,025	0,08	0,25	0,8
1 г	0,010	0,030	0,10	0,3	1,0
2 г	0,012	0,040	0,12	0,4	1,2
5 г	0,015	0,050	0,15	0,5	1,5
10 г	0,020	0,060	0,20	0,6	2,0
20 г	0,025	0,080	0,25	0,8	2,5
50 г	0,030	0,10	0,30	1,0	3,0
100 г	0,05	0,15	0,5	1,5	5
200 г	0,10	0,30	1,0	3,0	10
500 г	0,25	0,75	2,5	7,5	25
1 кг	0,5	1,5	5	15	50
2 кг	1,0	3,0	10	30	100
5 кг	2,50	7,5	25	75	250
10 кг	5,0	15	50	150	500
20 кг	10,0	30	100	300	1000
50 кг	25	75	250	750	2500

4. Пределы допускаемого отклонения массы гирь от их номинального значения для гирь с номинальной массой более 100 кг представлены в таблице 3.

Таблица 3

Номинальное значение массы гирь	Пределы допускаемого отклонения от номинального значения массы гирь с обозначением			
	F_2	M_1	F_2	M_1
	при первичной поверке		при эксплуатации	
100 кг	± 5	+10	± 5	± 10
200 кг	± 10	+20	± 10	± 20
500 кг	± 25	+50	± 20	± 50
1000 кг	± 50	+100	± 50	± 100
2000 кг	± 100	+200	± 100	± 200

4. Пределы допускаемой погрешности определения массы гирь с номинальной массой до 50 кг включительно представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Номинальное значение массы гирь	Пределы допускаемой погрешности определения массы гирь, (\pm) мг, с обозначениями:				
	E_1	E_2	F_1	F_2	M_1
1 мг	0,0006	0,002	0,006	0,015	0,05
2 мг	0,0006	0,002	0,006	0,015	0,05
5 мг	0,0006	0,002	0,006	0,015	0,05
10 мг	0,0008	0,003	0,008	0,020	0,06
20 мг	0,0010	0,003	0,010	0,025	0,08
50 мг	0,0012	0,004	0,012	0,030	0,10
100 мг	0,0015	0,005	0,015	0,040	0,12
200 мг	0,0020	0,006	0,020	0,050	0,15
500 мг	0,0025	0,008	0,025	0,060	0,20
1 г	0,0030	0,010	0,030	0,08	0,25
2 г	0,0040	0,012	0,040	0,10	0,30
5 г	0,0050	0,015	0,050	0,12	0,40
10 г	0,006	0,020	0,060	0,15	0,50
20 г	0,008	0,025	0,080	0,20	0,60
50 г	0,010	0,030	0,10	0,25	0,75
100 г	0,015	0,05	0,15	0,40	1,2
200 г	0,030	0,10	0,30	0,75	2,5
500 г	0,075	0,25	0,75	2,0	6,0
1 кг	0,150	0,5	1,5	4,0	12
2 кг	0,30	1,0	3,0	7,5	25
5 кг	0,80	2,5	7,5	20	60
10 кг	1,5	5	15	40	120
20 кг	3,0	10	30	75	250
50 кг	8,0	25	75	250	1200

5. Пределы допускаемой погрешности определения массы гирь с номинальной массой более 50 кг представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Номинальное значение массы гирь	Пределы допускаемой погрешности определения массы гирь с обозначениями, (\pm) г:	
	F_2	M_1
100 кг	1,0	2,5
200 кг	2,0	5
500 кг	5,0	12
1000 кг	10	25
2000 кг	20	50

6. Размеры гирь цилиндрической формы массой свыше 100 кг представлены в таблице 6.

Таблица 6

Номинальное значение массы гирь	Размеры, мм	
	диаметр	высота
100 кг	275	236
200 кг	335	312
500 кг	460	402
1000 кг	580	515
2000 кг	720	655

7. Соответствие обозначения гирь классификации по ГОСТ 7328 и МР ОЗМ №111 приведено в таблице 7.

Таблица 7

Гири		Класс точности/разряд по ГОСТ 7328	Класс точности по МР МОЗИ № 111
обозначение гирь	диапазон номинальных значений массы		
E ₁	1 мг ... 1 кг	- / Ia	E ₁
	2 кг ... 50 кг	-	E ₁
E ₂	1 мг ... 1 кг	1 / I	E ₂
	2 кг ... 50 кг	-	E ₂
F ₁	1 мг ... 20 кг	2 / II	F ₁
	50 кг	-	F ₁
F ₂	1 мг ... 20 кг	3 / III	F ₂
	50 кг	-	F ₂
	100 кг ... 2000 кг	-	-
M ₁	1 мг, 2 мг	-	M ₁
	5 мг ... 50 кг	4 / IV	M ₁
	100 кг ... 2000 кг	4 / IV	-

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на футляр.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В основной комплект поставки входят:

- Гиря(и) - 1 к-т;
- Футляр – 1 шт.

Дополнительные принадлежности поставляются по отдельному заказу.

ПОВЕРКА

Поверка мер массы проводится в соответствии с МИ 1747.

Межповерочный интервал:

- для гирь с обозначением E₁, E₂ - 3 года.
- для гирь с обозначением F₁ - 2 года.
- для гирь с обозначением F₂, M₁ - 1 год.

Основные средства поверки – весы эталонные I ... III разряда по ГОСТ 24104 и меры массы эталонные Ia...III разряда по ГОСТ 7328.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7328 "Меры массы образцовые и общего назначения. Общие технические условия", МИ 1747 "Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений. Меры массы образцовые и общего назначения. Методика поверки", МР МОЗМ №111 "Гири классов точности E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₂, M₃", техническая документация фирмы «Mettler-Toledo GmbH»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гири с обозначениями E₁, E₂, F₁, F₂, M₁ с номинальными значениями массы от 5 мг до 1 кг включительно, гири с обозначением F₁, F₂, M₁ свыше 1 кг до 20 кг включительно и гири с обозначением M₁ с номинальным значением массы 50 кг соответствуют требованиям НТД, гири с обозначением E₁, E₂ с номинальными значениями массы свыше 1 кг до 50 кг включительно и гири с обозначением F₁, F₂ номинальной массой 50 кг – требованиям МР МОЗМ № 111 и документации фирмы, гири с обозначением M₁ с номинальными значениями массы свыше 50 кг - требованиям

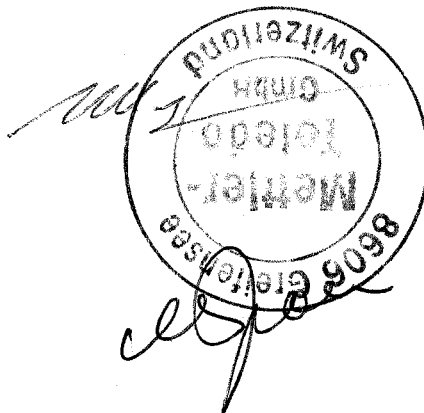
ГОСТ 7328 и документации фирмы и гири с обозначением F₂ номинальной массой свыше 50кг - документации фирмы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария, Im Langacher, 8606, Greifensee
телефон: 01-944-22-11, факс: 01-944-31-70, телекс: 82615 mig ch

Согласовано:

Генеральный менеджер фирмы
"Mettler-Toledo GmbH"



И.Б. Ильин

Начальник отдела
"Ростест-Москва"

М.Е. Брон

Начальник сектора
"Ростест-Москва"

A handwritten signature in black ink, likely belonging to V.T. Velichko.

В.Т. Величко