



СОГЛАСОВАННО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

2008 г.

|                                     |                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Комплекты эталонов толщины<br>F2500 | Внесены в Государственный реестр<br>средств измерений.<br>Регистрационный № <u>36887-08</u> |
|                                     | Взамен № _____                                                                              |

Выпускаются по технической документации фирмы Mesacon Messelektronik GmbH, Германия.

### Назначение и область применения

Комплекты эталонов толщины F2500 (далее – комплекты) предназначены для градуировки и поверки толщиномеров радиоизотопных F2500.

Комплекты F2500 могут применяться в металлургической промышленности в листопрокатных цехах и в поверочных лабораториях.

### Описание

Комплект состоит из наборов эталонов: «алюминий», «сталь 1» и «сталь 2».

Эталон представляет собой изделие из плоского листа определенных габаритов и толщины. Он служит для воспроизведения и передачи размера толщины средствам измерения толщины. Требуемое значение толщины может быть получено комбинацией (наложением) эталонов разной толщины.

### Основные технические характеристики

| Набор эталонов «алюминий»                                                                                     |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Диапазон поверхностной плотности (толщины), г/м <sup>2</sup> (мкм)                                            | 30...1200<br>(11...444)                                             |
| Номинальные значения поверхностной плотности (толщины), г/м <sup>2</sup> (мкм):                               | 27 – 27 – 135 – 270 – 270 – 675<br>(10 – 10 – 50 – 100 – 100 – 250) |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности толщины (поверхностной плотности), г/м <sup>2</sup> (мкм) | ± 0,25<br>(± 0,09)                                                  |
| Допускаемое отклонение от номинального значения, %                                                            | ±5                                                                  |
| Шероховатость поверхности Ra, не более, мкм                                                                   | 0,5                                                                 |
| Марка материала                                                                                               | алюминий А5                                                         |
| Габаритные размеры эталонов (диаметр), мм                                                                     | 180                                                                 |
| Набор эталонов «сталь 1»                                                                                      |                                                                     |
| Диапазон толщины, мм                                                                                          | 0,2...7,0                                                           |
| Номинальные значения толщины, мм:                                                                             | 0,2 – 0,5 – 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,0                                   |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности толщины, мкм                                              |                                                                     |
| в диапазоне толщин от 0,2 до 6,0 мм                                                                           | ± 0,5                                                               |
| в диапазоне толщин от 6,0 до 7,0 мм                                                                           | ± 30                                                                |

|                                                                  |                                              |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Допускаемое отклонение от номинального значения, %               | ±5                                           |
| Шероховатость поверхности Ra, не более, мкм                      | 0,5                                          |
| Марка материала                                                  | Сталь СтЗсп                                  |
| Габаритные размеры (диаметр), мм                                 | 190                                          |
| <b>Набор эталонов «сталь 2»</b>                                  |                                              |
| Диапазон номинальных значений толщины, мм                        | 5,0 ... 120,0                                |
| Номинальные значения толщины, мм                                 | 5,0 – 10,0 – 20,0 - 20,0 - 20,0 - 20,0 -20,0 |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности толщины, мкм |                                              |
| в диапазоне толщин от 5,0 до 80,0 мм                             | ± 7,0                                        |
| в диапазоне толщин от 80,0 до 120,0 мм                           | ± 150                                        |
| Допускаемое отклонение от номинального значения, %               | ±5                                           |
| Шероховатость поверхности Ra, не более, мкм                      | 0,5                                          |
| Марка материала                                                  | Сталь СтЗсп                                  |
| Габаритные размеры (длина x ширина), мм                          | 340 x 300                                    |

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации печатным способом, а также на транспортный чемодан методом лазерной гравировки.

### Комплектность

| № | Наименование                                            | Колич. |
|---|---------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Комплект эталонов толщины F2500                         | *      |
|   | Набор эталонов «алюминий»                               | **     |
|   | Набор эталонов «сталь 1»                                | **     |
|   | Набор эталонов «сталь 2»                                | **     |
| 2 | Транспортный чемодан для эталонов «алюминий»            | 1 шт.  |
| 3 | Транспортный чемодан для эталонов «сталь 1» и «сталь 2» | 1 шт.  |
| 4 | Техническая документация                                | 1 шт.  |
| 5 | Методика поверки                                        | 1 шт.  |

\*Комплект может поставляться в составе, определяемом заказчиком.

\*\*Количество эталонов в наборе определяется требованиями заказчика.

### Поверка

Поверка комплектов эталонов толщины F2500 производится в соответствии с документом «Методикой поверки», согласованной с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в сентябре 2007 г.

Основные средства поверки: прибор универсальный для измерений длины ULM OPAL 300 (Гр. № 29770, д.и. 0...100 мм, Пг. ±0,1+L/2000 мкм, L – длина, м), КИМ УРМС 850 (Д.и. 850x1200x600 мм, Пг. 0,9 + L/500 мм, где L – длина, мм), весы для статического взвешивания (НмПВ не более 0,5 г, дискретность отсчета не более 5 мг, Пг в диапазоне от НмПВ до 20 г. не более ±5 мг).

Межповерочный интервал - 3 года.

## Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы MESAcon Messelektronik GmbH, Германия.

### Заключение

Тип комплектов эталонов толщины F2500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### Изготовитель

MESACON Messelektronik GmbH, Gostritzer st. 61-63, D-01217 Dresden, Germany,  
тел./факс: +49 (0) 351 8 71 71 71

Президент  
Mesacon Messelektronik GmbH

А. Ригель  
**MESACON** GOSTRITZER STR. 61-63  
D-01217 DRESDEN  
MESSELEKTRONIK GMBH DRESDEN

