

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплекты мер толщины F3500

#### Назначение средства измерений

Комплекты мер толщины F3500 (далее – комплекты) предназначены для воспроизведения размера толщины и передачи его толщиномерам рентгеновским F3500 (мод. F3500a, мод. F3500b, мод. F3500c).

#### Описание средства измерений

Конструктивно каждая мера представляет собой изделие из плоского листа определенных габаритов. Комплект состоит из набора мер толщины «алюминий 2», набора мер толщины «сталь 3», набора мер толщины «сталь 4». Меры толщиной до 0,1 мм оснащены съемной рамой. Каждый набор охватывает определенный диапазон толщины и расположен в транспортном чемодане, который предохраняет меры от повреждений при транспортировании и хранении. В составе набора мер толщины «алюминий 2» для всех образцов с толщиной меньше 1 мм внутри чемодана имеются защитные оболочки.

Общий вид комплекта мер толщины F3500 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид комплекта мер толщины F3500.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.

Вид набора мер толщины (материал)	Номинальные значения толщины, мм	Габаритные размеры при толщине	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при толщине
«алюминий 2» (сплав «1050»)	0,01 – 0,01 – 0,05 – 0,1 – 0,25 – 0,5 – 1,0 – 2,5 – 5,0 – 10,0 – 20,0 – 40,0 – 80,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>до 0,1 мм (со съемной рамой): диаметр 190 мм</li> <li>от 0,1 до 2,5 мм: диаметр 190 мм</li> <li>от 5 до 80 мм: 300 мм x 300 мм</li> </ul>	до 0,02 мм: $\pm 0,1$ мкм от 0,02 до 0,08 мм: $\pm 0,2$ мкм от 0,08 до 0,12 мм: $\pm 0,3$ мкм от 0,12 до 0,80 мм: $\pm 0,4$ мкм от 0,8 до 3,0 мм: $\pm 0,6$ мкм от 3 до 15 мм: $\pm 2$ мкм от 15 до 30 мм: $\pm 3$ мкм от 30 до 50 мм: $\pm 5$ мкм от 50 до 100 мм: $\pm 8$ мкм
«сталь 3» ( сталь S235JR)	1 – 2 – 4 – 6 – 8 – 10	200 мм x 300 мм	от 0,8 до 3 мм: $\pm 0,4$ мкм от 3 до 7 мм: $\pm 0,6$ мкм от 7 до 9 мм: $\pm 0,8$ мкм от 9 до 12 мм: $\pm 1$ мкм
«сталь 4» ( сталь S235JR)	0,25 – 0,5 – 1,0 – 2,0 – 4,0 – 8,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>до 0,5 мм: диаметр 190 мм,</li> <li>от 1 до 8 мм: 200 мм x 300 мм</li> </ul>	до 0,8 мм: $\pm 0,3$ мкм от 0,8 до 3 мм: $\pm 0,4$ мкм от 3 до 6 мм: $\pm 0,6$ мкм от 6 до 10 мм: $\pm 0,8$ мкм

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерения

Таблица 2.

№№ п/п	Наименование	Количество, шт
1	Набор мер толщины «алюминий 2» в транспортном чемодане	1
2	Набор мер толщины «сталь 3» в транспортном чемодане	1
3	Набор мер толщины «сталь 4» в транспортном чемодане	1
4	Руководство по эксплуатации комплекта мер толщины F3500	1
5	Методика поверки комплекта мер толщины F3500	1

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 44032-10 «Комплект мер толщины F3500. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2009 г.

Основные средства поверки: прибор универсальный для измерений длины ULM OPAL 300 (д.и. от 0 до 100 мм, Пг.  $\pm 0,1 + L/2000$  мкм, L – длина, м); весы лабораторные П

(высокого) класса точности (НмПВ не более 0,3 г., ц .д. не более 0,002 г);  
штангенциркуль ШЦ-1-250-0,05(д.и. 0 – 250 мм, погрешность  $\pm 0,05$  мм).

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методиках (методах) измерений изложены в Руководстве по эксплуатации комплекта мер толщины F3500.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплектам мер толщины**

Техническая документация фирмы «Mesacon Messelektronik GmbH», Германия

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**Изготовитель**

«Mesacon Messelektronik GmbH», Германия  
Адрес: Gostritzer Str. 67a, D-01217, Dresden, Germany,  
Телефон/факс: +49 (0) 351-8-71-71-60/+49 (0) 351-8-71-71-71

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66,  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С. С. Голубев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

М.п.