

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Меры для поверки приборов для измерений контура поверхности KN 100 и KN 100 S

#### Назначение средства измерений

Меры для поверки приборов для измерений контура поверхности KN 100 и KN 100 S (далее по тексту – меры) предназначены для передачи единицы длины в области измерений геометрических параметров профиля поверхности деталей – радиусов, углов, расстояний между точками.

#### Описание средства измерений

Меры для поверки приборов для измерений контура поверхности выпускаются двух модификаций: KN 100 и KN 100 S, которые различаются внешним видом.

Мера для поверки приборов для измерений контура поверхности модификации KN 100 представляет собой плоскую стальную пластину с рабочим участком на торце, имеющим вид чередующихся элементов профиля, приведенный на рис. 1.

Мера для поверки приборов для измерений контура поверхности модификации KN 100 S представляет собой тело вращения, образующая которого имеет вид чередующихся элементов профиля, приведенный на рис. 3.

Общий вид мер представлен на рисунках 2 и 4.

Пломбировка мер от несанкционированного доступа не предусмотрена.

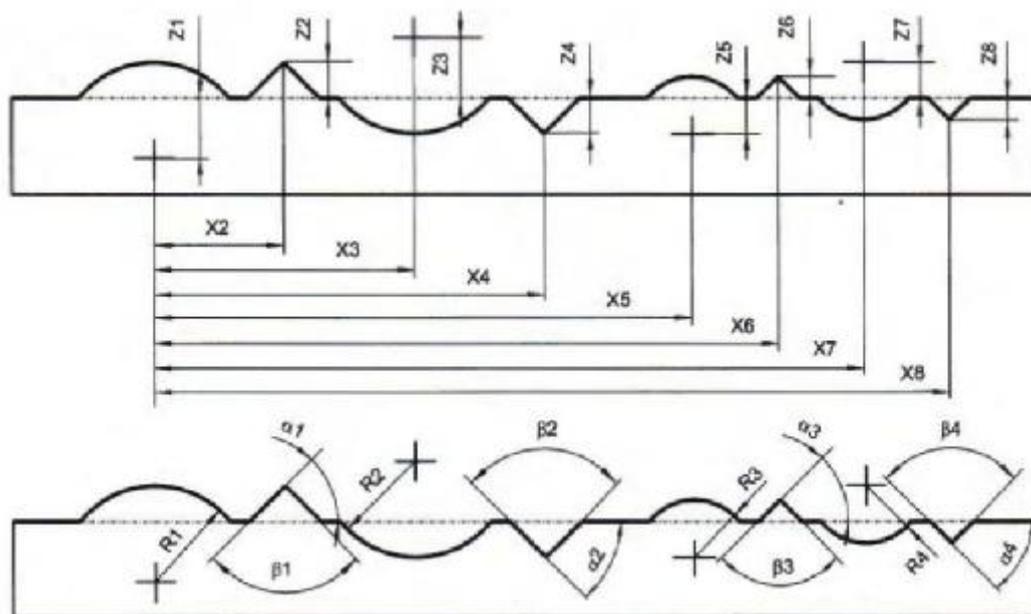


Рисунок 1 – Схема мер для поверки приборов для измерений контура поверхности KN 100

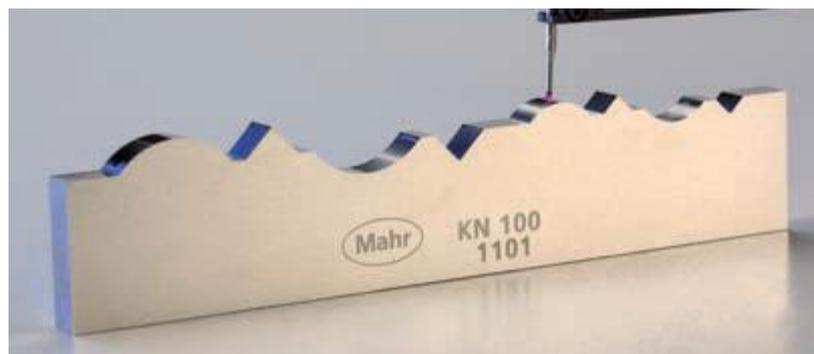


Рисунок 2 – Общий вид мер для поверки приборов для измерений контура поверхности KN 100

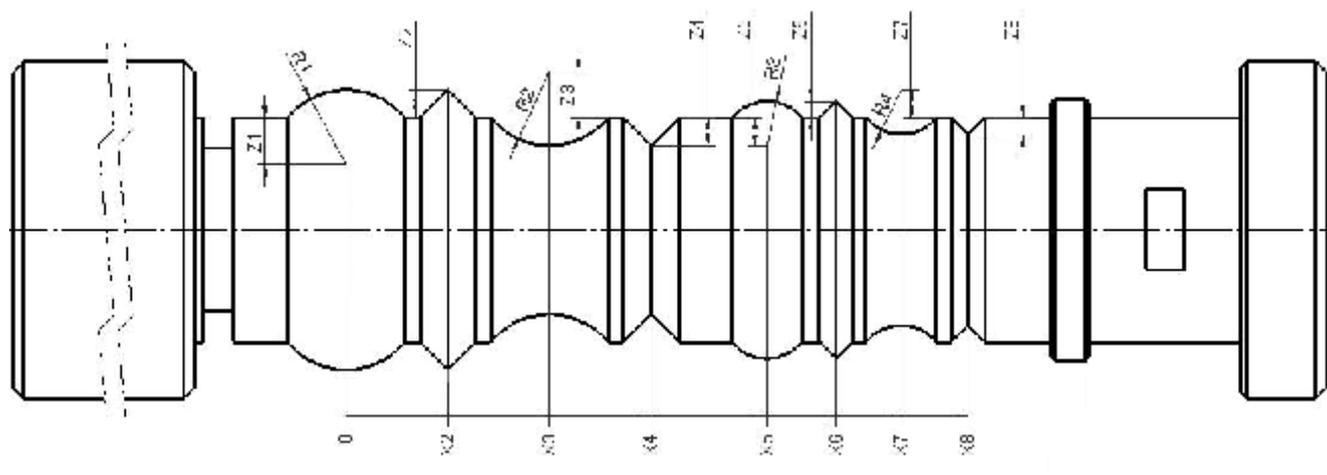


Рисунок 3 – Схема мер для поверки приборов для измерений контура поверхности KN 100 S



Рисунок 4 – Общий вид мер для поверки приборов для измерений контура поверхности KN 100 S

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики мер

| Обозначение параметра | Номинальные значения параметров | Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения |
|-----------------------|---------------------------------|---|
| R1                    | от 9,99 до 10,01 мм             | 0,001 мм  |
| R2                    | от 9,99 до 10,01 мм             | 0,001 мм  |
| R3                    | от 5,99 до 6,01 мм              | 0,001 мм  |
| R4                    | от 5,99 до 6,01 мм              | 0,001 мм  |
| $\alpha 1$            | от 44,00 до 46,00 °             | 0,02 °  |
| $\alpha 2$            | от 44,00 до 46,00 °             | 0,02 °  |
| $\alpha 3$            | от 44,00 до 46,00 °             | 0,02 °  |
| $\alpha 4$            | от 44,00 до 46,00 °             | 0,02 °  |
| $\beta 1$             | от 89,00 до 91,00 °             | 0,02 °  |
| $\beta 2$             | от 89,00 до 91,00 °             | 0,02 °  |
| $\beta 3$             | от 89,00 до 91,00 °             | 0,02 °  |
| $\beta 4$             | от 89,00 до 91,00 °             | 0,02 °  |
| X2                    | от 13,00 до 14,00 мм            | 0,001 мм  |
| X3                    | от 26,50 до 27,50 мм            | 0,001 мм  |
| X4                    | от 40,00 до 41,00 мм            | 0,001 мм  |
| X5                    | от 55,50 до 56,50 мм            | 0,001 мм  |
| X6                    | от 64,00 до 65,00 мм            | 0,001 мм  |
| X7                    | от 73,00 до 74,00 мм            | 0,001 мм  |
| X8                    | от 82,00 до 83,00 мм            | 0,001 мм  |
| Z1                    | от 6,00 до 7,00 мм              | 0,001 мм  |
| Z2                    | от 3,00 до 4,00 мм              | 0,001 мм  |
| Z3                    | от 6,00 до 7,00 мм              | 0,001 мм  |
| Z4                    | от 3,00 до 4,00 мм              | 0,001 мм  |
| Z5                    | от 3,00 до 4,00 мм              | 0,001 мм  |
| Z6                    | от 2,00 до 3,00 мм              | 0,001 мм  |
| Z7                    | от 3,00 до 4,00 мм              | 0,001 мм  |
| Z8                    | от 2,00 до 3,00 мм              | 0,001 мм  |

Таблица 2 – Технические характеристики мер

| Наименование характеристики                               | Значение              |          |
|---|-----------------------|----------|
|   | KN 100                | KN 100 S |
| Модификация   |                       |          |
| Габаритные размеры, мм, не более:                         |                       |          |
| - длина   | 110                   | 250      |
| - ширина  | 7                     | 45       |
| - высота  | 25                    | 45       |
| Масса, кг, не более                                       | 0,3                   | 2,5      |
| Коэффициент линейного расширения материала меры, $K^{-1}$ | 11,5·10 <sup>-6</sup> |          |

| Наименование характеристики   | Значение                    |          |
|---|-----------------------------|----------|
|   | KN 100                      | KN 100 S |
| Модификация   |                             |          |
| Условия эксплуатации:<br>– диапазон рабочих температур, °C<br>– относительная влажность воздуха (без конденсата), %, не более | от +19,5 до +20,5<br><br>80 |          |

### Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

| Наименование  | Обозначение         | Количество |
|---|---------------------|------------|
| Мера для поверки приборов для измерений контура поверхности | KN 100 или KN 100 S | 1 шт.      |
| Футляр для хранения   | –                   | 1 шт.      |
| Паспорт   | –                   | 1 экз.     |
| Методика поверки  | МП 203-47-2019      | 1 экз.     |

### Поверка

осуществляется по документу МП 203-47-2019 «Меры для поверки приборов для измерений контура поверхности KN 100 и KN 100 S. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 3 сентября 2019 г.

Основные средства поверки:

- государственный эталон единицы длины и единицы плоского угла 1 разряда по локальной поверочной схеме, утвержденной ФГУП «ВНИИМС» 21.06.2019 г., в диапазоне значений от 0 до 120 мм и от 0° до 360° (3.1.ZZM.0441.2019).

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

Знак поверки в виде оттиска клейма и (или) голографической наклейки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам для поверки приборов для измерений контура поверхности KN 100 и KN 100 S

Техническая документация фирмы-изготовителя

### Изготовитель

Mahr GmbH, Германия

Адрес: P.O. Box 100254, 73702, Reutlinger Strasse 48, 73728 Esslingen

Тел.: +49 711 9312600

Факс: +49 711 9312725

Web-сайт: [www.mahr.com](http://www.mahr.com)

E-mail: [mahr.es@mahr.de](mailto:mahr.es@mahr.de)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел.: +7 (495) 437-55-77

Факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

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 29.03.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.