

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Шаблоны универсальные модель 00316

Назначение средства измерений

Шаблон универсальный модель 00316 (далее - шаблон) предназначен для измерения элементов верхнего строения железнодорожных путей и стрелочных переводов:

- стыковых рельсовых зазоров; взаимного положения остряка и рамного рельса;
- расположения болтовых отверстий в рельсах; горизонтальных и вертикальных ступенек рельсовых стыков;
- глубины и протяженности поверхностных дефектов рельсов кодов: 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 14, 17.1, 17.2, 18, 59 согласно НТД/ЦП-2/93;
- дефектов элементов стрелочных переводов кодов: ДО.11.2, ДО.41.2, ДО.61.2, ДСН.61.2, ДР.11.2, ДР21.2, ДУН.21.2, ДС.10.1, ДУ.12.2, ДС.13.2, ДУ.13.2, ДС.18.1, ДС.18.2, ДУ.18.2, ДС.28.2, ДУ.28.2, ДС.42.2, ДУ.42.2.2 согласно дополнениям к НТД/ЦП-2/93;
- глубины дефектов элементов стрелочных переводов кодов ДО.14.2, ДСН.14.2, ДС.14.1, ДС.14.2, ДУ.14.2, ДО.14.2, ДСН.14.2 согласно дополнениям к НТД/ЦП-2/93;
- протяженности дефектов элементов стрелочных переводов кодов ДС.30Г.2, ДУ.30Г.2 согласно дополнениям к НТД/ЦП-2/93.

Физическая величина – длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия - механический. Измерения производятся путём наложения шаблона на элементы верхнего строения железнодорожного пути или стрелочных переводов и по соответствующей шкале (А, Б, В) определяется значение дефекта рельсов или стрелочных переводов

Шаблон состоит из основания, на которое нанесены шкалы для контроля:

- шкала «А» - стыковых рельсовых зазоров;
- шкала «Б» - глубины поверхностных дефектов элементов рельсов и стрелочных переводов, горизонтальных и вертикальных ступенек рельсовых стыков;
- шкала «В» - протяженности поверхностных дефектов элементов рельсов и стрелочных переводов, и расположения болтовых отверстий.

На основании шаблона также установлен измерительный рычаг с стержнем измерительным. Рычаг с указателем-штрихом поворачивается на оси относительно основания и шкалы «Б».

Число модификаций – 1.

Метрологические и технические характеристики

- 1) Диапазоны измерений шаблона при контроле:
 - стыковых рельсовых зазоров – от 1 до 50 мм;
 - глубины поверхностных дефектов элементов рельсов и стрелочных переводов, горизонтальных и вертикальных ступенек рельсовых стыков – от 0 до 15 мм;
 - протяженности поверхностных дефектов элементов рельсов и стрелочных переводов, и расположения болтовых отверстий – от 0 до 220 мм.
- 2) Цена деления шкал - 1 мм.
- 3) Пределы допускаемой абсолютной погрешности шаблона при контроле:
 - стыковых рельсовых зазоров – $\pm 0,5$ мм;

- глубины и протяженности поверхностных дефектов элементов рельсов, стрелочных переводов; расположения болтовых отверстий рельсов; горизонтальных и вертикальных ступенек рельсовых стыков - $\pm 0,25$ мм.

4) Измерительная поверхность стержня измерительного – в виде площадки диаметром $0,3 \pm 0,1$ мм или сферы радиусом не более 10 мм.

5) Контролируемые координаты болтовых отверстий стыковых соединений рельсов, мм:

- 66, 140, 150 для рельсов типа Р50 (отличительный условный знак на шкале «В»«S »);

- 96, 130, 220 для рельсов типов Р65, Р65К, Р75(отличительный условный знак на шкале «В»«О»).

6) Отклонение от прямолинейности рабочих поверхностей не должно превышать:

0,03 мм – для контроля взаимного расположения остряка и рамного рельса;

0,05 мм – для контроля протяженности поверхностных дефектов элементов рельсов, стрелочных переводов.

7) Параметр шероховатости измерительной поверхности измерительного стержня и рабочих поверхностей для контроля взаимного расположения остряка и рамного рельса должен быть $R_a \leq 0,8$ мкм, остальных рабочих поверхностей – $R_a \leq 1,6$ по ГОСТ 2789-73.

8) Габаритные размеры шаблона (длина x ширина x толщина) – 240x60x14 мм.

9) Масса шаблона – не более 0,3 кг.

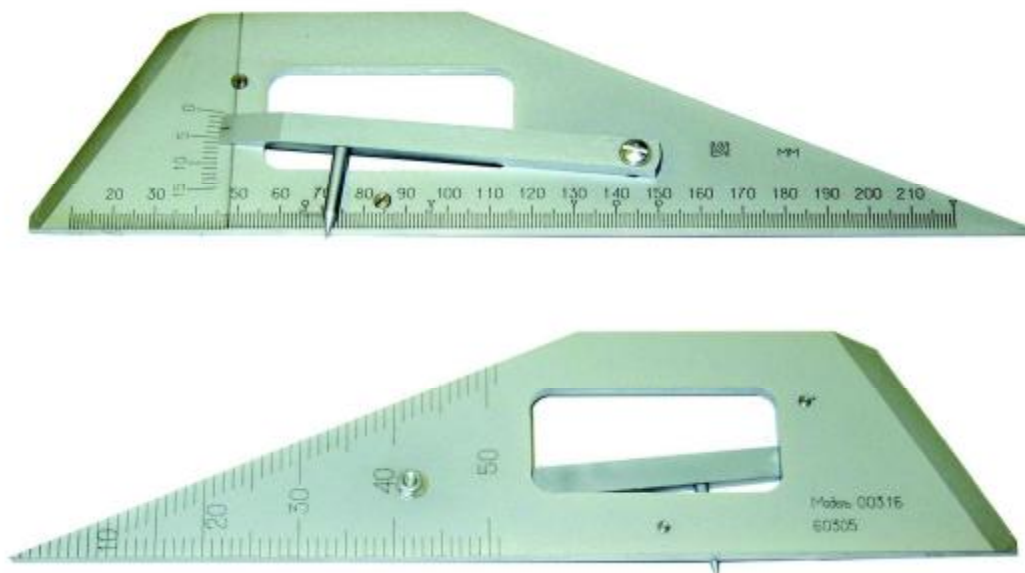
10) Средний срок службы – не менее 5 лет.

11) Средний срок сохраняемости – 2 года.

12) Условия эксплуатации шаблона:

- нормальные: температура окружающего воздуха $(20 \pm 10)^\circ \text{C}$, относительная влажность воздуха от 30 % до 80 %, атмосферное давление от 84 до 106 кПа;

- рабочие: температура окружающего воздуха от минус 45°C до плюс 45°C , относительная влажность воздуха не более 80 %, атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.



Знак утверждения типа

Знак утверждения типа шаблона универсальной модель 00316 наносят на корпус шаблона методом лазерной гравировки и на титульный лист руководства по эксплуатации - типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: шаблон; руководство по эксплуатации; футляр.

Поверка

осуществляется по разделу 5 документа 00316.000 РЭ «Шаблон универсальный модель 00316. Руководство по эксплуатации», утверждённому ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ» в ноябре 2013 года.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- 1) Концевые меры 3-НЗ ГОСТ 9038-90;
- 2) Микроскоп инструментальный ИМЦ Л 150х50, Б ГОСТ 8074-82;
- 3) Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,1 ГОСТ 166-89;

Сведения о методиках (методах) измерений

00316.000 РЭ «Шаблон универсальный модель 00316. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к шаблонам универсальным модель 00316

1) ТУ 3936-003-60632410-2012 «Шаблон универсальный модель 00316. Технические условия».

Рекомендации по областям применения

Шаблоны универсальные модель 00316 применяются вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Кировский завод «Красный инструментальщик» (ООО «Крин»).

Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Телефон: (8332) 69-59-23; 64-33-18. Факс: (8332) 64-57-54. e-mail: office@krin.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Кировский ЦСМ».

Адрес: Россия, 610035, г. Киров, ул. Попова, 9.

Телефон: (8332) 36-84-81; 36-84-62. Факс: (8332) 36-84-78. E-mail: suvor@kirovscm.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30012-10 от 20.09.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.