

Для перевірки риски «66» шкали протяжності дефектів та координат отворів необхідно спочатку прикласти до базової плитки суміжно з поверхнею «Д» шаблону набір плиток КМД довжиною 65,75 мм, а потім 66,25 мм. Якщо риска «66» знаходиться в межах між цими довжинами, шаблон придатний. Якщо виходить за межі – непридатний. Подібним чином провести перевірку положення рисок шкали «96», «130», «140», «150» та «220».

6.3.6 Значення кута нахилу робочої грані «Л» шаблону відносно поверхні «Е» виконати за допомогою кутоміру типу 2-5 ГОСТ 5378. Отримане значення повинно знаходитися в межах $60^{\circ} \pm 10'$.

6.4 Можливе застосування ЗВТ, що не наведені в 6.3 та в таблиці 1, якщо їх похибка відповідає вимогам точності.

7 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

7.1 Перед початком роботи з виробом виконати зовнішній огляд та перевірити цілісність шаблону.

7.2 Під час роботи з виробом необхідно дбайливо поводитись з ним, не піддавати його ударам.

7.3 Для контролю стикових зазорів необхідно встановити шаблон в стик між рейками так, щоб поверхня «Б» була притиснута до торця однієї рейки та перпендикулярна поздовжній осі рейки, а похила поверхня «В» шаблону торкалася верхньої кромки торця другої рейки. Значення стикового зазору знімають по рисці, що суміжна з верхньою рейкою.

7.4 Для контролю глибини поверхневих дефектів необхідно шаблон поверхню «Б» встановити на рейку так, щоб штир 4 знаходився над дефектом, глибину якого потрібно вимірювати. Утримуючи шаблон вертикально, опустити штир 4 в отвір дефекту до упору. Показання глибини дефекту зняти за допомогою риски на важелі 2 та шкали глибини дефектів на основі 1 шаблону.

7.5 Для контролю протяжності поверхневих дефектів необхідно шаблон поверхню «Б» встановити на рейку. Поверхню «Д» виставити на початку дефекту. Довжину дефекту вимірюють по шкалі протяжності дефектів.

7.6 Для розмітки і контролю координат отворів стикового з'єднання рейок необхідно поверхню «Д» шаблону поєднати з торцем рейки, відрахувати по шкалі координат отворів необхідну відстань та виконати розмітку або виконати перевірку розташування існуючих отворів.

7.7 Для контролю взаємного положення вістряка та рамної рейки необхідно шаблон поверхню «Е» встановити на полицю вістряка, а похилу робочу грань шаблону «Г» підвести до головки рейки. Зазор між поверхню «Г» шаблону та головкою рейки недопустимий (рис. 2). При його наявності повинні бути вжиті заходи щодо його усунення.

Виміри проводяться в двох контрольних точках: біля вістря вістряка для всіх типів і марок та на відстані 350 мм від нього для стрілок марки 1/18; 200 мм – для

4 СКЛАД ВИРОБУ

Шаблон складається з основи 1 (рисунок 1) та важеля 2, закріпленого на шарнірі 3, який фіксується гайками 6. На важелі 2 встановлено штир 4 для вимірювання глибини дефектів рейки, положення якого регулюється різьбовим сполученням та фіксується гайкою 5. Обертання важеля 2 навколо осі

обмежується гвинтами 7. Важіль обертається плавно, без люфтів та кріпиться з малим натягом, виключаючи вільне обертання (натяг регулюється зусиллям затискання гайок 6). На вільному кінці важеля нанесена риска для вимірювання глибини дефектів. На основі 1 з лицьового боку нанесено шкали протяжності та глибини дефектів, зі зворотного боку – шкала зазорів (вид А).

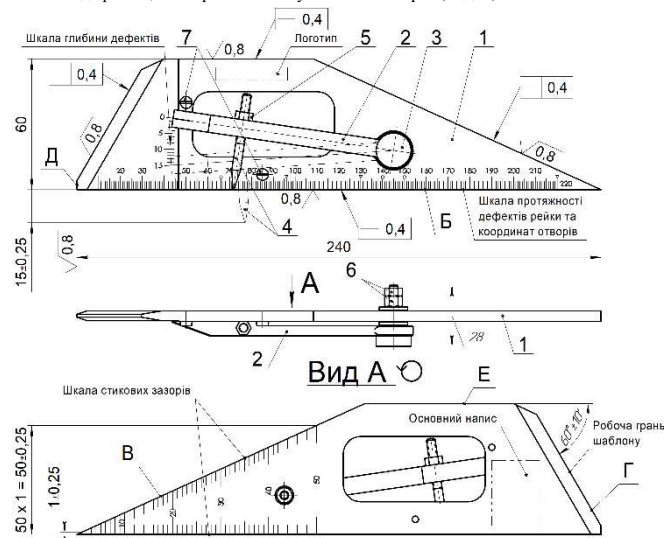


Рисунок 1

5 СВІДОЦТВО ПРО ПЕРВИННУ МЕТРОЛОГІЧНУ ПОВІРКУ ЗАСОбУ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ №

(керуючий нормативний документ ДСТУ 3215-95)

МЕТРОЛОГІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ ПНВП "МІКРОН"

Київська обл. Києво-Святошинський район, с. Софіївська Борщагівка, вул.

Велика Кільцева, буд. 4, ГСК "Берізка-2", б

№ 670 тел. (050) 368-06-01, (050) 911-05-65

Орган з акредитації:

Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандарт України).

Атестат акредитації № К.14.003-14 від 21 березня 2014 р.

чинний до 20 березня 2019 р.

Документ, на відповідність якому проводилася метрологічна повірка:

Результати метрологічних досліджень

Таблиця 1

| Вимоги, номінальні значення метрологічних характеристик, мм | | Результат, відповідність, дійсні значення метрологічних характеристик, мм | Тип (клас, розряд) вихідних еталонів, використаних під час контролю |
|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | |
| Відповідність зовнішнього вигляду вимогам конструкторської документації МН 40.00.000 СК | | <i>Відповідає</i> | - |
| Перевірка взаємодії частин | | <i>Відповідає</i> | - |
| Відхилення від прямолінійності вимірювальних поверхонь, мм (рис. 1) | | <0,4 | Лінійка лекальна ЛД-2-200 ГОСТ 8026, набір щупів №2 ТУ2-034-0221197-011-91 |
| Шорсткість вимірювальних поверхонь (рис. 1): не більше Ra = 0,8 мкм | | <i>Відповідає</i> | Зразки шорсткості за ГОСТ 9378-93 |
| Контроль лінійних параметрів нанесення рисок і шкал згідно КД (при первинній повірці) | | <i>Відповідає</i> | Прилад вимірювальний двокоординатний з відліково-координатним пристроєм |
| Визначення похибки показань при вимірюванні, мм | стикових зазорів рейок | ± 0,25 | Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 ДСТУ ГОСТ 166:2009 |
| | глибини поверхневих дефектів | ± 0,25 | Плита повірочна, штатив лабораторний, набори КМД №3, кутник |
| | протяжність поверхневих дефектів та координати отворів | ± 0,25 | Плита повірочна, набори плиток КМД №3 ДСТУ ГОСТ 9038 |
| Визначення кута нахилу робочої грані «Г», мм | | 60° ±10' | Кутомір типу 2-5 ГОСТ 5378 |

Метрологічну повірку проведено “___” _____ 20 р.

За результатами метрологічної повірки засіб вимірювання відповідає МПМН 33.1-31297753-006:2017 та визано придатним для експлуатації.

Періодичну повірку проводити згідно з методикою проведення повірки та не пізніше, ніж через один рік від дати проведення первинної повірки.

Керівник метрологічної лабораторії

О.С.Істоміна

МП

6 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНОЇ ПОВІРКИ

6.1 Первинну та періодичну метрологічну повірку шаблону проводити згідно методики проведення повірки МПМН 33.1-31297753-006:2017.

6.2 При повірці повинні виконуватись наступні умови:

- температура навколишнього повітря (20±5) °С;
- відносна вологість повітря (65±15) %;
- шаблон витримати на робочому місці не менше 2-х годин;
- зовнішній огляд та перевірка взаємодії частин.

6.3 При періодичній повірці для визначення метрологічних характеристик шаблону потрібно виконати наступні операції.

6.3.1 Для визначення відхилення від прямолінійності вимірювальних поверхонь шаблону потрібно прикласти лекальну лінійку ЛД-2-200 ГОСТ 8026 до цих поверхонь та наявній просвіті перевірити щупом. Допустиме значення відхилення – менше 0,4 мм (щуп 0,4 мм не повинен проходити).

6.3.2 Шорсткість вимірювальних поверхонь визначають зразками шорсткості (порівняння). Шорсткість повинна бути не більше Ra = 0,8 мкм.

6.3.3 Визначення похибки показань при вимірюванні стикових зазорів виконати за допомогою штангенциркуля ШЦ-I-125-0,1. При цьому слід прикласти одну робочу поверхню губки до вимірювальної поверхні «Б» шаблону (рис. 1, вид А) таким чином, щоб права кромка вимірювальної поверхні штангенциркуля співпадала з рискою розміру, що контролюється, а другу губку прикласти до поверхні «В» шаблону до риски напроти того ж розміру на шаблоні. Зняти показання штангенциркуля. Отриманий результат повинен бути в межах не більше ±0,25 мм від номінального значення розміру, що контролюється. Вимірювання проводиться для розмірів 1 мм, 10 мм, 20 мм, 30 мм, 40 мм та 50 мм.

6.3.4 Для визначення похибки показань при вимірюванні глибини поверхневих дефектів необхідно встановити штатив на повірочну плиту, закріпити шаблон на штативі. Шаблон поверхнею «Б» встановити на робочу поверхню повірочної плити. За допомогою кутника виставити шаблон перпендикулярно до робочої поверхні повірочної плити. Притиснути штир вимірювальним наконечником до плити. При цьому риска важеля повинна співпадати з рискою «0» шкали глибини дефектів (рис. 1). При відхиленні рисок необхідно відпустити гайку 5, повернути штир по різьбі до суміщення рисок та затягнути гайку 5.

На плиту встановити два набори КМД довжиною 15,25 мм. Шаблон поверхнею Б встановити на плитку КМД таким чином, щоб штир 4 з важелем 2 вільно проходили між ними. Знов перевірити перпендикулярність встановлення шаблону відносно плити. Притиснути вимірювальний кінець штиря 4 до плити. Якщо риска важеля співпадає з рискою «15» шкали, значення показника максимально припустиме. Якщо риска важеля вище риски «15», значення показника більше допустимого – брак. Якщо риска важеля нижче риски «15», необхідно виконати перевірку мінімально припустимого розміру. Для цього два набори КМД 15,25 мм замінюємо довжиною 14,75 мм. Якщо риска важеля вище риски «15» або співпадає з нею, значення показника в межах допуску – шаблон придатний. Якщо риска важеля нижче риски «15», значення показника менше допустимого – брак.

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ

ВИРІБ: Шаблон універсальний КОР мод. 00316
ПОЗНАЧЕННЯ: МН 40.00.000
ТЕХНІЧНІ УМОВИ: ТУ У 33.1-31297753-006:2017
ВИРОБНИК: ПНВП "МІКРОН"
ЗАВОДСЬКИЙ № _____
ДАТА ВИГОТОВЛЕННЯ: "___" _____ 20 р.

2 ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Шаблон універсальний КОР (далі шаблон) призначений для контролю на відкритому повітрі наступних параметрів:

- стикових рейкових зазорів між рейками;
- взаємного положення вістряка і рамної рейки;
- для розмітки і контролю отворів стикового з'єднання рейок;
- глибини і протяжності поверхневих дефектів, які використовуються для оцінки геометричних параметрів дефектів рейок залізничної колії.

2.2 Шаблон призначений для експлуатації у кліматичних умовах, що відповідають кліматичному виконанню УХЛ категорії розміщення 1, групі умов експлуатації 5 за ГОСТ 15150-69.

2.3 Основні технічні характеристики шаблону:

- | | |
|--|----------------------------|
| – діапазон вимірювання стикових зазорів між рейками, мм | 1 – 50 |
| – діапазон вимірювання глибини поверхневих дефектів, мм 0 – 15 | |
| – діапазон вимірювання протяжності поверхневих дефектів, мм | 10 – 220 |
| – координати отворів стикового з'єднання рейок, мм | 66, 96, 130, 140, 150, 220 |
| – гранично допустима похибка при вимірюванні стикових рейкових зазорів, глибини та протяжності поверхневих дефектів, координат отворів стикового з'єднання рейок, мм | $\pm 0,25$ |
| – ціна поділки шкал, мм | 1 |
| – кут нахилу робочої грані (контроль взаємного положення вістряка та рамної рейки) | $60^\circ \pm 10'$ |
| – відхилення від прямолінійності робочих поверхонь не більше, мм | 0,4 |
| – габаритні розміри не більше, мм | 240×60×28 |
| – маса не більше, кг, | 0,3 |

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

До комплекту постачання входить:

- шаблон універсальний – 1 шт.;
- паспорт якості з свідоцтвом про повірку – 1 шт.;
- свідоцтво про проходження метрологічної повірки (окремо від паспорта за бажанням замовника) – 1 шт.

звичайних і симетричних переводів марок 1/11 і 1/9; 120 мм – для симетричних переводів марки 1/6 і перехресних переводів марки 1/9.

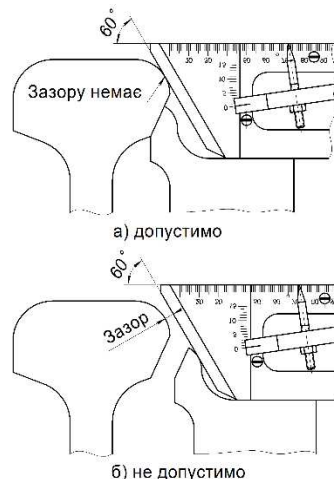


Рисунок 2

8 ГАРАНТІЯ ВИРОБНИКА

Виробник гарантує відповідність виробу вимогам нормативних документів при дотриманні споживачем правил експлуатації, транспортування та зберігання, що встановлені технічними умовами.

Термін гарантії 12 місяців зі дня введення в експлуатацію, але не більш 18 місяців зі дня відвантаження споживачу.

9 РЕКЛАМАЦІЇ

У разі виявлення у виробі на протязі гарантійного строку недоліків, поломок та інших дефектів покупець (одержувач) повинен на протязі 10 діб проінформувати про це виробника.

Виробник повинен у двотижневий термін, з моменту отримання рекламации, сам або доручити іншій організації, разом з одержувачем прийняти відповідне рішення.

При усуненні недоліків у виробі, який має гарантію, строк гарантії збільшується на час, протягом якого виріб не використовувався у зв'язку з виявленими недоліками.

Керівник підприємства
МП

В.Г. Скидан