МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ ПУТЕВОЙ

TUII IIIIB

методика поверки

MM 516-84

Срок введения установлен с ОІ июня 1984 г.

Настоящие методические указания распространяются на штангенциркуль путевой типа ШШВ, выпускаемый по ТУ2-034-655 и устанавливают методы и средства их первичной и периодической поверок.

ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

І.І. При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства поверки, указанные в табл.І.

Таблица І

операций Наименование	Номера пунктов	мента,регламентирующего	Проведение операций при:	
	методи- ческих указа- ний		ной по-	периот- ческой поверко
Внешний осмотр	4. I		Да	Да
Опробование	4.2		Да	Да
-сеф вифеворП итоокненитем	4.3	Частицы из низкоуглеро- листой стали массой О,І г	Ца	Да

	,			
Наименование операции	Номер пункта методи ки по- верки	Наименование образцового средства измерений или вспомога- тельного средства поверки, но- мер документа, регламентирую- щего технические требования к средству, разряд по государ- ственной поверочной схеме или метрологические или основные технические характеристики	верке первич- операг	ий при: перио-
Определение метрологи- ческих ха- рактеристик	4.4			
Определение радиуса сфе- ри измеритель- ной поверхности наконечника на губке рамки большой	4.4.I	Шаслон радиусный РШ-I по ТУ2-034-228	Да	Да
Определение параметра ше- роховатости измерительных по- верхностей	4.4.2	Образны шероховатости по- верхности по ГОСТ 9378 с параметрами шероховатос- ти № а≤0,8 мкм. R a≤0,4 мкм R a≤0,2 мкм по ГОСТ 2789	Да	Да
Определение длины видимой части коротких штрихов основной шкаль штан-ги и разницы в длине соответ-ствующих штри-хов одной шка-лы	4.4.3	Микроскоп инструментальный по ГОСТ 8074	Да	Нет
Определение расстояния от верхней кромки края нониуса до поверхности ос- новной шкалы штанги	4.4.4	Шупы Набор № 4 класса точности 2 по ТУ2-034-225	Ла	Да
Определение от плоскостности измерительных и рабочих по-верхностей	4.4.5	Линейка ЛД-I-I25 по ГОСТ 8026 Плоская стеклянная пластина нижняя ПИ 60 класса точности 2 по ГОСТ 2923 Мери длини концевие плоско-параллельные номинальным значениям длини I,000; I,005; I,007; I,010 мм класса точности 2 по ГОСТ 9038	Па	Да

Наименование операции	Номер пункта методи- ки по- верки	тельного средства поверки, но-	negende epwe negenden no epwe eween eveen eve eve	ий при: перио
Определение просвета между измерительными поверхностями короткой губки штанги и верхней губки рамки большой при нулевой установке как при затянутом, так и при незажиме рамки большой Определение	4.4.7	Шупы Набор № 2 класса точнос-ти 2 по ТУ2-034-225	Ла	Ла
смещения вертикальной ра- очей поверх- ности упора передвижного и измеритель- ной поверх- ности опорно- го движка в рабочем поло- жении) при совмещении указательного штриха на опор- ном движке с нулевым штри- хом шкалы рамки рычага от плоскости, перпендикуляр- ной рабочей по- верхности шта: - ги к проходя- гий через точку контакта изме- рительных нако- нечников при сдринутых губ-		ти 2 по ТУ2-034-225 Угольник УП-2-250 по ГОСТЗ749 Калибры плоские отдельные клас- са точности 3 по ТУ2-034-636 номинальным значением длины 4,5 5,5 мм Стойка универсальная модели 15СТ-М ТУ2-034-623 (2 штуки)		

Продолжение табл. І

Наименование операции	Номер пункта	Наименование образцового сред- ства измерений или вспомога-		ение ий при:
	методи тельного средства поверки, но- ки по- верки шего технические требования к средству, разряд по государ- ственной поверочной схеме или метрологические или основные технические характеристики		лервич- верке	перио-
ках. Определе- ние погрешнос- ти по шкале рамки рычага				
Определение смещения измерительной поверхность движка рамки малой при совмещении намесенного штриха, обозначенного буквой "С", с нулевым штрихом шкали рамки малой от плоскость, проходящей через измерительную поверхность упора рамки поверхность оповерхность оповерх	4.4.8	Плита I-2-400х400 ГОСТ 10905 Шупн.Набор № 2 класса точности 2 по ТУ2-034-225 Калиоры плоские отдельные номинальным значением длины 0,4 мм класса точности 3 ТУ2-034-635	Ла	Да
Определение расстояния и его отклонения и его отклонения ной поверхности движка рам-ки малой при совмещеми на-несенного на несенного на несениото итриха, рассыменого уграфи "У", с нупесет штри-	4.4.9	Плита I-2-400х400 ГОСТ 10905 Калибры плоские отцельные номи нальным значением длини 3,3 и 3,7 мм класса точности 3 ТУ2-034-636	Ila -	Па

Наименование операции	Номер пункта методи- ки по- верки	Наименование образдового сред- ства измерений или вспомога- тельного средства поверки, но- мер документа, регламентирую- щего технические требования к средству, разряд по государ- отвенной поверочной схеме или метрологические или основные технические характеристики	одера первич	дение пий при перио- кой повер- ке
хом шкалы рам- ки малой от плоскости про- ходящей через измерительную поверхность упора рамки большой и измерительную поверхность опоры штанги				
Определение расстояния и его отклонения от расочей по- верхности опор- ного движка (в его расочем положении) до оси измеритель- ных наконечни-	4.4.IO	Калиорн плоские отдельные но- минальным значением длины 7,6 и 8,4 мм класоа точности 3 ТУ2-034-636 Оправка опециальная (прило- дение I)	Да	Да
Определение расстояния и его допускаемого предельного отклонения от горизонтальной расочей поверхности упора передельного до оси измерительных наконечников при совмещении верхней кромки упора со штрихом на длинной губке штанги под обозначением типа измеряемого ельса или при совмещении пине		Штангенциркуль ШЦ-Ц-200-0,05 ГОСТ 166 Оправка специальная (приложе- ние 1)	Да	, Ila

	1			
Наименование операции	Номер пункта методи- ки по- верки	Наименование образцового сред ства измерений или вспомога- тельного средства поверки, но- мер документа, регламентирур- щего технические требования к средству, разряд по государ- ственной поверочной схеме или метрологические или основные технические характеристики	операц	Tehne The pro
кромки упора со штрихом над обозначением типа измеряе- мого рельса, впереди кото- рого стоит буква "П" (пони- же остряка)	Salation and the salati			
Определение погрешности по основной шкале штанги как при затянутом, так и при незатянутом зажимном устройстве рамки большой	4.4.12	Меры плины концевые плоскопа- радлельные номинальным значе- нием плины 51,4;126,8;250 мм класса точности 3 ГОСТ 9038	Да	Ла
Определение погрешности по шкале рамки малой как при затинутом, так и при незатинутом зажимном устройстве	4.4. I3	Плита I-2-400х400 ГОСТ I0905 Мери длини концевие плоскопара лельные номинальным значением длины I5 мм класса точности 3 ГОСТ 9038	IIa I-	Да
Определение погрешности по вспомогательной шкале штанги	4.4.I4	Мери длини концевие плоскопа- раллельные номинальным значе- нием длини I,5 и 9 мм класса точности З ГОСТ 9038; Набор принадлежностей к плоскопарал- лельным концевым мерам длини ГОСТ 4119	Да	Ла
Определение погрешности при измерении г.::опны, рав- нол 20 мм	4.4.15	Меры длины концевые плоскопа- радлельные номинальным значе- нием длины 20 мм класса точ- ности 3 ГОСТ 9038 Плита 1-2-400x400 ГОСТ 10905	Да	Ja.

Примечание: Допускается применять другие средства поверки, прошедшие метрологическую аттестацию в органах государственной метрологической служби и удовлетворяющие по точности требованиям настоящей методики поверки.

2. TEEBOBAHUS BESOHACHOCTM

2.1. При проведении поверки должни быть соблюдены следующие требования безопасности:

требования ГОСТ I2.3.002, оборудование, используемое для поверки, должно соответствовать требованиям ГОСТ I2.2.003, воздух рабочей воны должен соответствовать требованиям ГОСТ I2.I.005 при температуре помещения, соответствующей условиям поверки для легких физических работ.

3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

- 3.1. При проведении поверки должни быть соблюдены следущие нормальные условия:
- 3.І.І. Температура рабочего пространства должна быть в длапазоне плюс (20 ± 5) $^{\circ}$ С.
- 3.1.2. Изменение температуры рабочего пространотва в течение часа не должно быть более 2° С.
- 3.І.3. Относительная влажность не должна быть более 80% при температуре плос $25^{\circ}\mathrm{C}$.
- 3.2. Перед поверкой штангенширкуль и средства поверки должни ошть приведени в рабочее состояние в соответствии с документацией

по эксплуатации и видержани в номещении, в котором проводят поверку, не менее 2 часов.

4. ПРОВЕЛЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.І. Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра должно бить установлено соответствие штангенциркуля следующим требованиям:

- 4.І.І. Наружние поверхности штангенциркуля не должны иметь дефектов, ухудшающих его внешний вид и влиницих на эксплуатационные качества:
- 4.1.2. Наружные поверхности штангенциркуля, за исключением измерительных поверхностей наконечников, короткой губки штанги, верхней губки рамки большой, движка рамки малой, движка опорного опоры штанги, упора и глубиномера, должны иметь надежное противокоррознонное покрытие.

На измерительных поверхностях клина допускается наличие противокоррозионного покрытия;

4.I.3. Измерительные поверхности наконечников на губке штанги и губке рамки большой должны быть оснащени твердым справом по ГОСТ 3882.

Измерительная поверхность наконечника, установленного на губке штанги, должна быть плоской, на губке рамки большой - сферической;

- 4.І.4. На штангенциркуле должны быть нанесены товарный знак предприятия-изготовителя, диапазон измерений по основной шкале штанги, значение отсчета по пониусу, поряцковый заподской номер, дод выпуска или его условное обозначение;
- 4.1.5. Каждое второе деление вспомогательной шкалы штанги, кажпое пятое пеление основной шкалы штанги и шкалы ношиуса, шкал на

рамке малой и рамке ричага должно бить отмечено удлиненным штрихом, а каждое десятое деление основной шкали штанги более удлиненным штрихом, чем пятое. Каждое второе деление осномогательной шкали штанги, каждое пятое деление шкали нониуса, шкал на рамке малой и рамке ричага, каждое десятое деление основной шкали штанги должно бить опифровано.

- 4.І.6. На внутренней поверхности клина должны быть нанесены штрихи и пифри, соответствующие величинам зазора в миллиметрах. На лицевой поверхности клина и опорном движке должно быть нанесено по одному указательному штриху, на движке рамки малой два указательных штриха. Указательные штрихи движка рамки малой должны быть отмечены соответственно буквами "С" и "У".
- 4.1.7. На следующих деталях гравированием должно быть нанесено: на лицевой поверхности длинной губки штанги штрихи с цифрами и буквами как над ними, так и под ними:

на шкале рамки рычага знаки + и - ;

4.I.8. Штрихи, цифры и буквы должны быть контрастны, отчетливы, ровны и окрашены.

Штрихи шкалы нониуса, вспомогательной шкалы штанги, шкал рамки малой и рамки рычага, указательные штрихи клина, движка рамки малой, опорного движка должны доходить до края.

Штрихи на внутренней поверхности клина должны доходить до обоих крае.

4.1.9. Плоскость, на которой нанесена шкала нониуса, верхняя и нижняя части лицевой плоскости упора передвижного должны быть скошены и иметь ровный край. Край нониуса должен перекрывать штуми основной шкалы штанги на всей её длине не менее, чем на 0,5 мм.

- 4. I. IO. Конструкция штангенциркуля должна допускать возможность продольной регулировки нониуса.
- 4.І.ІІ. В комплект изделия должны входить: штангенциркуль путевой, паспорт, футляр.
 - 4.2. Опробование.

При опробовании проверяют взаимодействие частей штангенциркуля, Подвижные части должны перемещаться легко, без засданий и надежно крепиться в устанавливаемом положении зажимными устройствами.

- 4.3. Проверку размагниченности производят с помощью мелких частиц из низкоуглеродистой стали. Мелкие частицы не должны прилипать к штангенциркулю.
 - 4.4. Определение метрологических характеристик.
- 4.4.І. Определение радиуса сфери измерительной поверхности наконечника на губке рамки большой производят радиусным шаблоном. Измерительная поверхность наконечника должна быть сферической радиусом 2.5 ... 5 мм:
- 4.4.2. Определение параметров шероховатости измерительных и рабочих поверхностей производят визуально сравнением с соответствующими образдами шероховатости.

Параметри шероховатости измерительных и рабочих поверхностей должны соответствовать указанным в табл.2.

Таблипа 2

Наименование пове; хности	Пораметр шероховатости по ГОСТ 2789_ мкм
Измерительная ловерхность: короткой губки штанги, верхней губки рамки большой, наконечника на губке рамки большой, наконечника на губке	Ra ≤0,2
штанги Движка рамки малой, движка опорного, клина Глубиномера, упора, опоры штанги	ka ≤ 0,4 ka ≤ 0,8

Продолжение	табл.	2
-------------	-------	---

Наименование поверхности	Параметр шероховатости по ГОСТ 2789, мкм
габочая повержность: Верхней губки рамки большой, движка орного, упора передвижного	Ra ≤ 0,8

4.4.3. Определение длини видимой части коротких штрихов основной шкалы штанги и разницы в длине соответствующих штрихов одной шкалы производят на инструментальном микроскопе.

На каждой шкале проверке подлежат не менее пяти штрихов, расположенных равномерно по длине шкалы.

Длина видимой части коротких штрихов основной шкалы штанги должна быть не менее 2 мм. Разница в длине соответствующих штрихов одной шкалы должна быть не более 0,25 мм.

- 4.4.4. Определение расстояния от верхней кромки края нониуса поверхности основной шкалы штанги производят щупом номинальной толюрной 0 3 мм в трех местах по длине штанги. Пуп укладывают на штангу рядом с нониусом. Верхняя кромка края нониуса не должна быть выше поверхности щупа. Расстояние от верхтей кромки края нониуса до поверхности основной шкалы штанги не должно превыш чть 3 мм.
- 4.1.5. Определение отклонения от плоскостности измерительных x ра очих поверхностей производят лекальной линеімой.

Величину отклонения от плоскостности определяют визуально сраг, ланием с одним из образцов просвета величиной 0,005; 0,007 и 0,072м в зависимости от допуска плоскостности проверяемой поверхности.

Для получения образца просвета величной 0,005 мм к рабочей поверхности плоской стеклянной пластины притирают параллельно друг к другу три плоскопараллельные концевые меры длины номинальным значением длины 1,005; 1,000 и 1,005 мм, разность номинальных значений длин которых составляет 0,005 мм (меры номинальным значением длины 1,005 мм притирают по краям, а меру номинальным значением длины 1,000 мм — между ними). Тогда при наложении лекальной линейски на концевые меры в направлении, параллельном их короткому ребру, получают образец просвета величиной 0,005 мм. Аналогичным образом получают образец просвета величиной 0,007 и 0,010 мм используя концевые меры длины номинальным значением длины соответственно 1,007; 1,000 и 1,007 мм и 1,010; 1,000 и 1,010 мм.

Допуск плоскостности измерительных поверхностей: наконечника на губке штанги должен быть 0,005 мм, короткой губки штанги, верхней губки рамки большой - 0,007 мм, опорного движка рамки малой, клина, глубиномера, упора, опоры штанги - 0,010 мм; рабочих поверхностей: упора передвижного, верхней губки рамки большой, опорного движка - 0,010 мм.

4.4.6. Определение просвета между измерительными поверхностями кс; ской губки штанги и верхней губки рамки большой как при затянутом, так и при незатянутом зажиме рамки большой производят с помощью щупа устанавливаемого между измерительными наконечниками при нулевой установ е. Предварительно необходимо проверить правильность нулевой установки штангенциркуля.

Правильность установки на нуль проверяют по совпадению нулевих штрихов основной шкалы штанги и шкалы нониуса при сдвигании губок штанги и рамки большой до соприкосновения измерительных наконечников. После установки щупа номинальной толщиной 0,03 мм между измерительными наконечниками просвет между измерительными поверхнос-

тями короткой губки штанги и верхней губки рамки большой должен отсутствовать. При нулевой установке штангенциркуля просвет между измерительными поверхностями короткой губки штанги и верхней губки рамки большой, как при затянутом, так и при незатянутом зажиме рамки большой не должен превышать 0.03 мм.

4.4.7. Определение смещения вертикальной рабочей поверхности упора передвижного и измерительной поверхности опорного движка (в рабочем положении) при совмещении указательного штриха на опорном движке с нумевым штрихом шкали рамки ричага от плоскости, перым движке с нумевым штрихом шкали рамки ричага от плоскости, перым движирно рабочей поверхности штанги и проходящей через точку контакта измерительных наконечников при одвинутых губках, производят с помощью угольника. Штангенциркуль закрепляют в универсальных стойках.

Отводят рамку большую и устанавливают угольник опорисй поверхностью на рабочую поверхность штанги, а измерительной поверхностью пр водят в соприкосновение с вертикальной рабочей поверхностью упора передвижного, закрепленного в крайнем верхнем положении, и измерительной поверхностью наконечника штанги. При этом шуп номиньльной толщиной 0,2 мм не должен входить в просвет между измерите ьной поверхностью угольника и вертикальной рабочей поверхностью упора или измерительной поверхностью наконечника. После этого угольник поворачивают на 180°, чтобы его измерительная поверхность коснулась измерительной поверхности наконечника рамки большой и измерительной поверхности опорного движка ричага, предварительно установленного по указательному штриху на нуль шкали и закрешленного в среднем и крайнем положениях по длине ричага. Шуп номинальной тольшной 0,2 мм не должен входить в просвет между измерительной поверхностью угольника и нэмерительной псперхностью наконеч-

ника или измерительной поверхностью опорного движка рычага.

Вертикальная рабочая поверхность упора передвижного и измерительная поверхность опорного движка (рычаг и рамка рычага с опорным движком должны находиться в рабочем положении) при совмещении указательного штриха на опорном движке с нулевым штрихом шкалы рамки рычага должны находиться в одной плоокости, перпендикулярной рабочей поверхности штанги и проходящей через точку контакта измерительных наконечников при сдвинутых губках.

Допускаемое смещение поверхностей не должно превышать 0,2 мм. Далее производится определение погрешности по шкале рамки рычага (приложение 3).

Указательный штрих движка опорного совместить со штрихом рамки ричага, обозначенным цифрой "+5" и закрепить его зажимным устройством. Поверочный угольник установить опорной поверхностью на расоприкосновение с измерительной поверхностью подвести в соприкосновение с измерительной поверхностью наконечника рамки большой в соответствии с рис. І. В зазор между измерительными поверхностями угольника поверочного и движка опорного плоский калибр номинальным значением 4,5 мм должен входить, а 5,5 мм - нет.

Проверка погрешности при совмещении указательного штриха движка опорного со штрихом рамки рычага, обозначенным цифрой "-5", производится в соответствии с рис.2.

При соприкосновении измерительной поверхности движка опорного с измерительной поверхностью угольника в зазор между этой поверхностью и измерительной поверхностью наконечника губки рамки большой плоский калибр номинальным значением 4,5 мм должен входить, а 5,5 мм - нет.

Погрешность по шкале рамии ричара не полина превышать ± 0.5 мм.

4.4.8. Определение смещения измерительной поверхности двигка рамки малой при совмещении нанесенного на нем указательного штриха, обозначенного буквой "С", с нулевым штрихом шкалы ражки малой от плоскости, проходящей через измерительную поверхность упора рамки большой и измерительную поверхность опоры штанги, производят наповерочной плите в двух крайних положениях рамки малой по длине штанги.

Штангенциркуль измерительной поверхностью опоры штанги и измерительной поверхностью упора рамки большой устанавливают на плоские калибры номинальным значением длины 0,4 мм, предварительно установленные на поверочную плиту. При этом в зазор между измерительной поверхностью движка рамки малой и поверочной плитой щуп номинальной толщиной 0,2 мм должен входить, а 0,6 мм — нет.

Измерительная поверхность движка рамки малой при совмещении нанесенного на нем указательного штриха, обозначенного буквой "С", с нулевым штрихом шкалы рамки малой, должна находиться в плоскости, проходящей через измерительную поверхность упора рамки большой и измерительную поверхность опоры штанги. Допускаемое смещение измерительной поверхности движка не должно превышать ± 0.2 мм.

4.4.9. Спределение расстояния и его отклонения от измерительной поверхности движка рамки малой при совмещении нанесенного на нем указательного штриха, обозначенного буквой "У", с нулевым штрихом шкали рамки малой от плоскости, проходящей через измерительную поверхность упора рамки большой и измерительную поверхность опоры штанги, производят плоскими калибрами на поверочной плито в двух крайних положениях рамки по длине штанги.

Штангенциркуль измерительной поверхностью опоры штанги и измерительной поверхностью упора рамки большой устанавливают на поперочную плиту. При этом в зазор между измерительной поверхностью движка рамки малой и поверочной плитой плоский калибр номинальным значением длины 3,3 мм должен входить, а 3,7 мм — нет. Измерительная поверхность движка рамки малой при совмещении нанесенного на нем указательного штриха, обозначенного буквой "У", с нулевым штрихом шкалы рамки малой, должна находиться на расстоянии 3,5 мм от плоскости, проходищей через измерительную поверхность упора рамки большой и измерительную поверхность опоры штанги. Допускаемое отклонение не должно превышать 0,2 мм.

4.4.10. Определение расстояния от рабочей поверхности опорного движка (в его рабочем положении) до оси измерительных наконечников производят плоскими калибрами относительно специальной оправки, установленной центровыми отверстиями на выступающие концы измерительных наконечников.

В зазор между рабочей поверхностью опорного движка и наружной поверхностью оправки (величина зазора равна разности величин провернемого размера и половины диаметра оправки) плоский калибр номинальным значением длины 7,6 мм должен входить, а 8,4 мм - нет.

Расстояние от рабочей поверхности опорного движка (в его рабочем положении) до оси измерительных наконечников должно быть $13\pm0.4\,$ мм.

4.4. II. Определение расстояния и его допускаемого предельного отклонения от горизонтальной рабочей поверхности упора передвижного до оси измерительных наконечников, при совмещении верхней кромки упора со штрихом на длинной губке штанги под обозначением типа измерлемого рельса или при совмещении нижней кромки упора со штрихом над обозначением типа измеряемого рельса, впереди которого стоит букла "П" (понижение остряка), производят штангенциркулем относительно специальной оправии, установленной центровили отвер-

стиями на выступающие концы измерительных наконечников.

В зазор между горизонтальной рабочей поверхностью упора передвижного и наружной поверхностью оправки (величина зазора равна разности величини проверяемого расстояния и половини диаметра оправки) губки штангенциркуля для внутренних измерений, установленные на размер Нпр, должны входить, а Нне - нет.

Величины Н пр и Кне в зависимости от типа измеряемого рельса должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Тип рельса		Нлр, мм	Нне, мм
над штрихом	под штрихом		
P50		60,6	61,4
P65		69,6	70,4
P75		69,6	70,4
0P50		79,6	80,4
OP65		79,6	80,4
	II0P50	75,6	76,4
	IIOP65	85,6	86,4

Расстояние и его допускаемое предельное отклонение от готизонтальной рабочей поверхности упора передвижного до оси измерьтельных наконечников при совмещеним верхней кромки упора со штриком по длинной губке штанги год обозначением типи измеряемого
рельса или при совмещении нижней кромки упора со штрихом над обозп чением типа измеряемого рельса, впереди которого стоит буква """
(понижение остряка), должно соответствовать величине / , указанной в табл.4.

Таблипа 4

Ţ	ип рельса		L MM
над штрихом	под штрихом	номинальное значение	допускаемое пре- дельное отклонение
P 50		66	
P65		75	
P75		75	
0P50		85	±0,4
<u>0</u> 565		85	
	ПОР50	81	
	ПОР65	91	

4.4.12. Определение погрешности по основной шкале штанги производят в трех точках, равномерно расположенных по длине штанги и нониуса.

Псочередно каждую концевую меру длини номинальным значением длини 51,4; 126,8; 250 мм помещают между измерительными поверхностями измерительных наконечников. Усилие сдвигания наконечников должно обеспечивать нормальное скольжение измерительных наконечников по измерительным поверхностям концевой мери длини при незатянутом зажиме рамки большой. Измерительные наконечники должни контактировать с концерой мерой в середине её измерительных цоверхностей. В одчой из повержемых точек погрешность определяют при ватянутом зажиме рамки большой, при этом должно сохраняться нормальное окольжение измерительных поверхностей наконечников по измерительным поверхностям концевой мери.

Погрешность	по основной	шкале штанги	как при	затянутом,	так и
при незатинутом	зажиме рамк	и большой не	должна п	ревышать, ма	на
длине штанги:					

до 200 мм.		•	•	•			•	•			•	•	•	•	٠		•	•	±0,I
свыше 200 м	м.																	_	±0.2

4.4.13. Определение погрешности по шкале рамки малой производят с помощью плоскопараллельных концевых мер длины на поверочной плите в среднем положении рамки на шкале штанги. Штангенциркуль измерительной поверхностью опоры штанги и измерительной поверхностью
опора рамки большой устанавливают на концевые меры длины с номинальным значением длины 15 мм, предварительно установленные на
поверочную плиту. Движок рамки малой опускают до соприкосновения
его измерительной поверхности с поверочной плитой и определяют
отклонение по шкале рамки малой с указательным штрихом, обозначенным буквой "С". Погрешность определяют при затянутом и незатянутом
нажиме рамки малой.

Погрешность по шкале рамки малой, как при затянутом так и при незатянутом зажиме не должна превышать ± 1 мм.

4.4.14 Определение погрешности по вспомогательной шкале штанги производят по плоскопараллельным конценым мерам длины. Концевне мери длины с номинальными значениями 1,5 и 9 мм закрепляют в державки между бокониками из набора принадлежностей к плоског траллельным конценым мерам длины по ГОСТ 4II9 (приложение 2).

Показания отсчитивают по вспомогательной шкале штанги с помощью указательного штриже не клине.

Погрешность по вспомогательной шкале штанги не должна превы-1.3ть ± 0.5 мм.

4.4.15. Определение погрешности при измерении глубины производят по плоскопараллельным концевым мерам длины. Две концевые меры устанавливают на поверочную плиту. Измерительную поверхность опоры штанги прижимают к измерительным поверхностям концевых мер.

Глубиномер перемещают до соприкосновения с плоскостью плити и производят отсчет, по основной шкеле штанги.

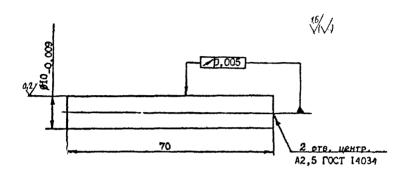
Погрешность при измерении глубины, равной 20 мм, не должна превышать ± 0 , I мм.

5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

- 5.1. Положительные результаты первичной поверки штангенциркуля оформляют записью в паспорте на штангенциркуль, удостоверенной в порядке, установленном предприятием-изготовителем.
- 5.2. На штангенциркуль, признанний годным при государственной поверке, выдают свиде тельство по форме, установленной Госстандартом
- 5.3. Положительные результаты ведоиственной периодической поверки штангенциркуля оформляют выдачей свидетельства о поверке, составленном ведомственной метрологической службой.
- 5.4. Штангенциркули, не удовлетворящие требованиям настоящих методических указаний, к применению не допускают.

Приложение I Справочное

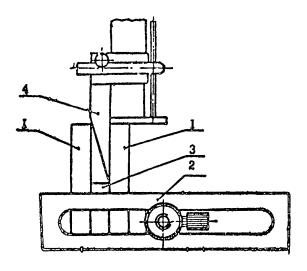
оправка специальная



- I. 59...63 HRCa
- 2. Материал: Сталь УВА ГОСТ 1435

Приложение 2 Справочное

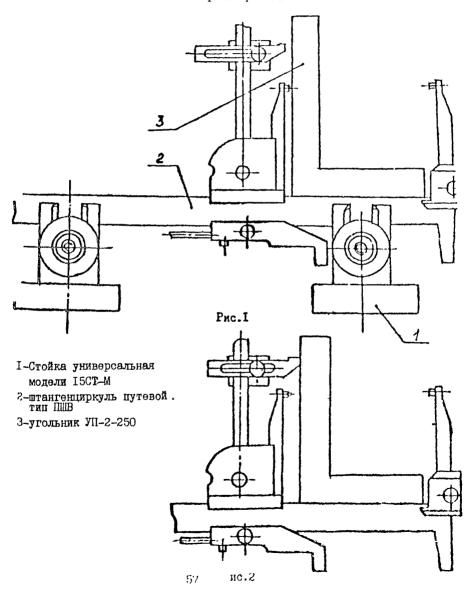
Схема определения основной погрешности по вспомогательной шкале штанги



- І.Боковина
- 2. Державка
- 3. Концевие меры длины
- 4. Клин ПШВ

Приложение 3 Справочное

Схема определения погрешности по шкале рамки рычага



МИ 516-84 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

РАЗРАБОТАНЫ Кировским инструментальным заводом "Красный инструментальщик"

ИСПОЛНИТЕЛИ Демин Н.Г.; Черезов В.С.

УТВЕРЖДЕНЫ НПО ВНИИМ им.Д.И.Менделеева 20 апреля 1984 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ ВНИИМС

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
FOCT 12.1.005-88	2.1
FOCT 12.2.003-74	2.1
FOCT 12.3.002-75	2.1
TOCT 166-89	I.I
ГОСТ 2789-73	I.I
FOCT 2923-75	I.I
FOCT 3749-77	I.I
FOCT 4119-76	I.I
ГОСТ 8024-84	I.I
FOCT 8026-75	I.I
FOCT 9038-90	I.I
FOCT 9378-75	I.I
FOCT 10905-86	I.I
ТУ2-034-225-87	I.I
TY2-034-228-88	I.I
ТУ2-034-623 -80	I.I
TY2-034-635-86	I.I
TY2-034-636-87	I.I
ТУ2-034-655-83	Вводная часть

--