

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Линейки поверочные Horex серии 46

Назначение средства измерений

Линейки поверочные Horex серии 46 (далее – линейки поверочные) предназначены для измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности.

Описание средства измерений

Принцип измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности с помощью линеек поверочных основан на сравнении профиля исследуемого объекта с профилем линейки поверочной. При измерениях с помощью линеек поверочных лекальных с двусторонним скосом используют метод световой щели «на просвет», который основан на оценке световой щели между рабочим ребром линейки и объектом, которая производится визуально, либо сравнением с образцом просвета. При измерениях с помощью линеек поверочных с широкой рабочей поверхностью используют метод измерений линейных отклонений от поверхности контролируемой детали до поверхности линейки, установленной на опорах, или метод пятен "на краску" при контроле неплоскостности деталей.

Линейки изготовлены из нержавеющей стали. Линейки выпускаются в различных модификациях, отличающихся размерами и методами измерений отклонений от прямолинейности. Линейки поверочные лекальные с двусторонним скосом имеют клинообразное поперечное сечение, рабочая поверхность закалена, один из торцов линейки срезан под острым углом для измерений в углах, пазах и выемках, также снабжены термоизоляционной накладкой. Линейки поверочные с широкой рабочей поверхностью выпускаются прямоугольного или двутаврового сечения.

В зависимости от модификации линейки поверочные имеют обозначение 46 XXXX L (при маркировке допускается 46 XXXX_L), где:

46 - серия;

XXXX - исполнение:

0100 - линейки поверочные лекальные с двусторонним скосом;

0300 - линейки поверочные с широкой рабочей поверхностью прямоугольного или двутаврового сечения;

0400 - линейки поверочные с широкой рабочей поверхностью прямоугольного или двутаврового сечения;

0500 - линейки поверочные с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения;

L - длина рабочей поверхности, мм.

Общий вид средства измерений представлен на рисунках 1-3.



Рисунок 1 - Общий вид линеек поверочных лекальных с двусторонним скосом



Рисунок 2 - Общий вид линейек поверочных с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения



Рисунок 3 - Общий вид линейек поверочных с широкой рабочей поверхностью двутаврового сечения

Пломбирование линейек не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики линейек поверочных Horex 46 0100

Наименование характеристики	Значение для модификаций							
	46 0100 50	46 0100 75	46 0100 100	46 0100 125	46 0100 150	46 0100 200	46 0100 300	46 0100 500
Номинальная длина рабочей поверхности линейки, мм	50	75	100	125	150	200	300	500
Допуск прямолинейности рабочей поверхности, мкм*	2		3				4	

* в диапазоне угла наклона линейек $\pm 15^\circ$ от среднего положения

Таблица 2 – Метрологические характеристики линейек поверочных Horex 46 0300

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	46 0300 500	46 0300 1000	46 0300 1500	46 0300 2000	46 0300 3000
Номинальная длина рабочей поверхности линейки, мм	500	1000	1500	2000	3000
Допуск плоскостности рабочей поверхности (t_1), мкм	7	12	17	22	32
Допуск параллельности рабочих граней, мкм	$2 \cdot t_1$				
Допуск перпендикулярности боковых граней относительно рабочим поверхностям, мкм	$3 \cdot t_1$				
Допуск параллельности боковых граней, мкм	$6 \cdot t_1$				

Таблица 3 – Метрологические характеристики линейек поверочных Horex 46 0400

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	46 0400 500	46 0400 1000	46 0400 1500	46 0400 2000	46 0400 3000
Номинальная длина рабочей поверхности линейки, мм	500	1000	1500	2000	3000
Допуск плоскостности рабочей поверхности (t_1), мкм	12	21	29	37	54
Допуск параллельности рабочих граней, мкм	$2 \cdot t_1$				
Допуск перпендикулярности боковых граней относительно рабочей, мкм	$3 \cdot t_1$				
Допуск параллельности боковых граней, мкм	$6 \cdot t_1$				

Таблица 4 – Метрологические характеристики линейек поверочных Horex 46 0500

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	46 0500 500	46 0500 1000	46 0500 1500	46 0500 2000	46 0500 3000
Номинальная длина рабочей поверхности линейки, мм	500	1000	1500	2000	3000
Допуск плоскостности рабочей поверхности (t_1), мкм	21	33	46	58	83
Допуск параллельности рабочих граней, мкм	$2 \cdot t_1$				
Допуск перпендикулярности боковых граней относительно рабочей, мкм	$3 \cdot t_1$				
Допуск параллельности боковых граней, мкм	$6 \cdot t_1$				

Таблица 5 – Основные технические характеристики линейек поверочных Horex 46 0100

Наименование характеристики	Значение для модификаций							
	46 0100 50	46 0100 75	46 0100 100	46 0100 125	46 0100 150	46 0100 200	46 0100 300	46 0100 500
Высота линейки без учета термоизоляционной накладки, мм, не менее	22		25	30		40		
Толщина линейки без учета термоизоляционной накладки, мм, не менее	5				7	8	10	
Масса линейки, г, не более	50	80	160	200	265	650	1600	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 80							
Полный средний срок службы, лет, не менее	5							

Таблица 6 – Основные технические характеристики линеек поверочных Nolex 46 0300

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	46 0300 500	46 0300 1000	46 0300 1500	46 0300 2000	46 0300 3000
Форма поперечного сечения	прямоугольная			двутапное	
Номинальное значение высоты линейки, мм	49,3	59,3	69,3	79,3	119,3
Номинальное значение ширины линейки, мм	9,5	11,5	14,5	14,5	17,5
Допускаемые отклонения высоты и ширины линейки от номинальных значений, мм	±0,2				
Допускаемые отклонения длины линейки от номинального значения, мм	±2				
Масса линейки, кг, не более	2,0	5,4	11,9	14,9	36,0
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 80				
Полный средний срок службы, лет, не менее	5				

Таблица 7 – Основные технические характеристики линеек поверочных Nolex 46 0400

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	46 0400 500	46 0400 1000	46 0400 1500	46 0400 2000	46 0400 3000
Форма поперечного сечения	прямоугольная			двутапное	
Номинальное значение высоты линейки, мм	39,3	49,3	59,3	69,3	99,3
Номинальное значение ширины линейки, мм	7,5	9,5	11,5	14,5	15,5
Допускаемые отклонения высоты и ширины линейки от номинальных значений, мм	±0,2				
Допускаемые отклонения длины линейки от номинального значения, мм	±2				
Масса линейки, кг, не более	1,3	1,2	8,1	13,6	26,0
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 80				
Полный средний срок службы, лет, не менее	5				

Таблица 8 – Основные технические характеристики линеек поверочных Horex 46 0500

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	46 0500 500	46 0500 1000	46 0500 1500	46 0500 2000	46 0500 3000
Форма поперечного сечения	прямоугольная				
Номинальное значение высоты линейки, мм	29,3	39,3	49,3	59,3	79,3
Номинальное значение ширины линейки, мм	5,5	7,5	9,5	11,5	14,5
Допускаемые отклонения высоты и ширины линейки от номинальных значений, мм	±0,2				
Допускаемые отклонения длины линейки от номинального значения, мм	±2				
Масса линейки, кг, не более	0,7	2,4	5,8	10,6	27,7
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 80				
Полный средний срок службы, лет, не менее	5				

Знак утверждения типа

наносят на титульный лист «Паспорта» типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 9 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Линейка поверочная Horex серии 46		1 шт.
Футляр		1 шт.
Паспорт		1 экз.
ГСИ. Линейки поверочные Horex серии 46. Методика поверки.	МП 04-233-2018	1 экз*.
* - в один адрес		

Поверка

осуществляется по документу МП 04-233-2018 «ГСИ. Линейки поверочные Horex серии 46. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 25 апреля 2018 г.

Основные средства поверки

для линеек поверочных с двусторонним скосом:

меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011;

брусек контрольный по ГОСТ 22601-77;

пластина плоская стеклянная ПИ 60, отклонение от плоскостности рабочих граней не более 0,09 мкм (рег. № 197-70);

линейка типа ЛД КТ 0 по ГОСТ 8026-92 (рег. № 3463-73).

для линеек поверочных с широкой рабочей поверхностью:

для исполнения 0300 - рабочие эталоны 2 разряда по ГОСТ 8.420-2002;

для исполнений 0400 и 0500 - рабочие эталоны 3 разряда по ГОСТ 8.420 2002.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к линейкам поверочным Halex серии 46

ГОСТ 8.420-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности

Техническая документация компании Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Германия

Изготовитель

Компания Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, Германия

Адрес: Haberlandstraße 55 D-81241 München, Германия

Телефон/факс: +(49)0-6021-3407-0

Заявитель

ЗАО «Хоффманн Профессиональный Инструмент»

Адрес: 193230, г. Санкт-Петербург, пер. Челиева, д. 13, Бизнес-центр «Мак Тауэр»

Телефон/факс: +7 (812) 309-11-33

E-mail: info@hoffmann-group.ru

Web-сайт: www.hoffmann-group.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.