



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

# **СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ**

**МЕТОД КОМПЛЕКСНОЙ ПРОВЕРКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ  
И ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ ДВУХ ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ  
ОБРАЗЦА-ИЗДЕЛИЯ**

**ГОСТ 26189—84  
(СТ СЭВ 4146—83)**

**Издание официальное**

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**РАЗРАБОТАН** Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

В. С. Васильев, Н. Ф. Хлебалин, Л. А. Орман, Н. В. Соколова

**ВНЕСЕН** Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Зам. министра Н. А. Паничев

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 мая 1984 г. № 1602

## СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ

Метод комплексной проверки параллельности  
и прямолинейности двух плоских поверхностей  
образца-изделия

ГОСТ  
26189—84

Metal-cutting machine tools. Methods of complex  
checking two specimen flat surfaces for parallelism and (СТ СЭВ 4146—83)  
straightness

ОКП 38 1100

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 мая  
1984 г. № 1602 срок введения установлен

с 01.01.85

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4146—83.

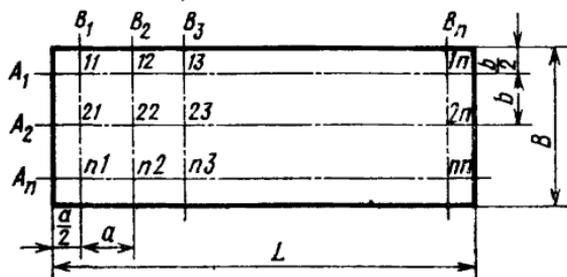
## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие требования к методу проверки — по ГОСТ 8—82.

1.2. Проверку следует проводить с помощью прибора для измерения длин и поверочной плиты.

1.3. Общие требования к образцам-изделиям — по ГОСТ 25443—82.

1.4. Количество и расположение проверяемых сечений устанавливаются в зависимости от формы и размеров образца-изделия в стандартах на нормы точности и технических условиях на конкретные типы станков. Если такие указания отсутствуют, то при проверке прямоугольных поверхностей измерения следует проводить в точках пересечения продольных и поперечных сечений, указанных на черт. 1 и в табл. 1, 2.



Черт. 1

Таблица 1

Длина проверяемой поверхности $L$ , мм	Расположение проверяемых поперечных сечений $B_1, B_2, \dots, B_n$
До 200	$a=L/5$ , но не менее 40 мм
Св. 200 до 630	$a=L/5$ , но не менее 80 мм
» 630 » 2000	$a=L/10$ , но не менее 100 мм
» 2000	$a=L/10$ , но не менее 300 мм и не более 500 мм

Таблица 2

Ширина проверяемой поверхности $B$ , мм	Расположение проверяемых продольных сечений $A_1, A_2, \dots, A_n$
До 200	Среднее продольное сечение
Св. 200 до 630	$b=B/3$
» 630 » 1250	$b=B/4$
» 1250	$b=B/5$

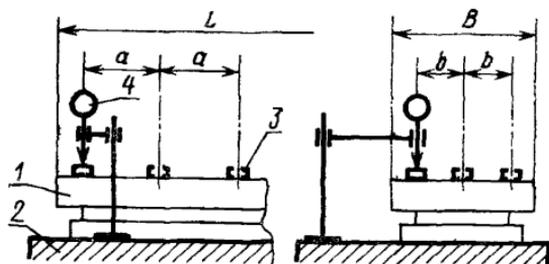
Если проверяемая прямоугольная поверхность образца-изделия разделена пазами на ряд обработанных продольных полос, то проверяемые сечения должны быть расположены в середине продольных полос.

## 2. МЕТОД ПРОВЕРКИ

### 2.1. Проведение проверки

Средства проверки: прибор для измерения длин, поверочная плита, стойка для измерительного прибора, плоскопараллельные концевые меры длины (при необходимости).

Схема проверки указана на черт. 2.



Черт. 2

Образец-изделие 1 опорной поверхностью устанавливают на рабочую поверхность поверочной плиты 2. Размеры рабочей поверхности поверочной плиты должны превышать размеры опорной поверхности образца-изделия.

Если опорная поверхность образца-изделия имеет отклонение в сторону выпуклости, то между образцом-изделием и поверочной

плитой следует устанавливать три плоскопараллельные концевые меры длины одинакового размера. Расположение плоскопараллельных концевых мер длины должно быть указано в стандартах на нормы точности и технических условиях на конкретные типы станков. Если такие указания отсутствуют, то расстояние от края опорной поверхности образца-изделия до концевой меры длины принимается приблизительно равным  $0,1 L$ .

Для исключения из результатов измерения волнистости и шероховатости проверяемой поверхности образца-изделия на нее в точках измерения устанавливают плоскопараллельные концевые меры длины 3. Прибор для измерения длин 4, закрепленный в измерительной стойке, устанавливают на рабочую поверхность поверочной плиты так, чтобы его измерительный наконечник касался плоскопараллельной концевой меры длины и был перпендикулярен ей.

Измерения проводят последовательно в сечениях (точках) проверяемой поверхности, установленных в п. 1.4.

#### 2.2. Оценка результатов проверки

Для каждого проверяемого сечения определяют разность между наибольшим и наименьшим показаниями измерительного прибора в точках измерения.

Суммарное отклонение от параллельности и прямолинейности поверхностей образца-изделия (см. справочное приложение 1) для каждого направления измерения равно наибольшей из разностей, полученных в сечениях соответствующего направления измерения.

Пример определения суммарного отклонения от параллельности и прямолинейности двух поверхностей образца-изделия приведен в справочном приложении 2.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*  
*Справочное*

#### **ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНА**

**Суммарное отклонение от параллельности и прямолинейности двух плоских поверхностей образца-изделия** — наибольшая разность расстояний между точками измерения, лежащими на одной из проверяемых поверхностей, и прилегающей плоскостью, соприкасающейся с другой проверяемой поверхностью образца-изделия, определяемая в заданных направлениях и сечениях измерений на заданной длине.

**ПРИМЕР ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММАРНОГО ОТКЛОНЕНИЯ  
ОТ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ И ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ  
ДВУХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОБРАЗЦА-ИЗДЕЛИЯ**

Измерение проводилось в трех продольных сечениях (по 8 точек измерения в каждом) и восьми поперечных сечениях (по 3 точки измерения в каждом) образца-изделия с прямоугольной проверяемой поверхностью ( $L=800$  мм,  $B=450$  мм).

Сече-ние	Точка из-мерения	Показа-ние изме-рительно-го прибо-ра, мкм	Разность на-ибольшего и наименьшего показаний измеритель-ного прибо-ра, мкм	Сече-ние	Точка из-мерения	Показа-ние изме-рительно-го прибо-ра, мкм	Разность на-ибольшего и наименьшего показаний измеритель-ного прибо-ра, мкм	
A <sub>1</sub>	11	20	6	B <sub>2</sub>	12	20	12	
	12	20			22	26		
	13	21			32	32		
	14	22		8	B <sub>3</sub>	13	21	14
	15	25				23	26	
	16	25			33	35		
17	26	B <sub>4</sub>	14		22	13		
18	26		24	28				
A <sub>2</sub>	21	25	8	34	35			
	22	26		B <sub>5</sub>	15	25	11	
	23	26			25	30		
	24	38		35	36			
	25	30		B <sub>6</sub>	16	25	12	
	26	32			26	32		
27	33	36	37					
28	32	7	B <sub>7</sub>	17	26	10		
A <sub>3</sub>	31			30	27		33	
	32		32	37	36			
	33		35	B <sub>8</sub>	18	26	8	
	34	35	28		32			
35	36	38	34					
36	37	10	B <sub>8</sub>	38	34			
37	36			10	B <sub>7</sub>	17	26	
38	34					27	33	
B <sub>1</sub>	11	20	10	B <sub>8</sub>	18	26	8	
	21	25			28	32		
	31	30			38	34		

Суммарное отклонение от параллельности и прямолинейности:  
в продольном направлении 8 мкм;  
в поперечном направлении 14 мкм.

---

Редактор *А. Л. Владимиров*  
Технический редактор *В. И. Тушева*  
Корректор *Н. Н. Филипова*

Сдано в наб. 31.05.84 Подп. в печ. 19.07.84 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,27 уч.-изд. л  
Тир. 16000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопрессненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1658