

**СТАНКИ ЗУБОШЛИФОВАЛЬНЫЕ
С ПРОФИЛЬНЫМ КРУГОМ ДЛЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КОЛЕС**

НОРМЫ ТОЧНОСТИ

Издание официальное

Е

СТАНКИ ЗУБОШЛИФОВАЛЬНЫЕ С ПРОФИЛЬНЫМ КРУГОМ
ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КОЛЕС

Нормы точности

Gear grinders with profile wheel.
Standards of accuracyГОСТ
13133—77

ОКП 38 1565

Дата введения 01.01.78

Настоящий стандарт распространяется на горизонтальные и вертикальные зубошлифовальные станки, работающие профильным кругом по методу копирования с единичным делением, общего назначения, классов точности В и А для прямозубых и косозубых цилиндрических колес с внешними и внутренними зубьями, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Общие требования к испытаниям станков на точность — по ГОСТ 8.

Нормы точности станков классов точности В и А не должны превышать значений, указанных в табл. 1—22.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ СТАНКА

Проверка 1.1. Прямолинейность перемещения салазок шлифовальной бабки (стола):

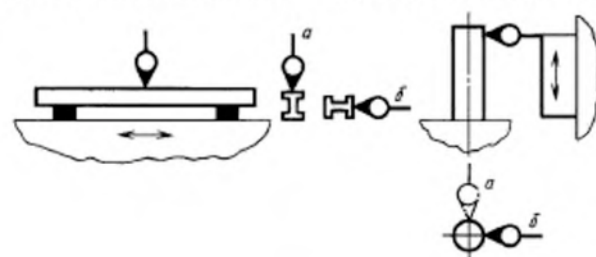
а) для горизонтальных станков в вертикальной плоскости; для вертикальных станков в плоскости, обращенной к салазкам шлифовальной бабки;

б) для горизонтальных станков в горизонтальной плоскости; для вертикальных станков в боковой вертикальной плоскости

Для горизонтальных станков

Для вертикальных станков

Таблица 1



Черт. 1

Длина перемещения, мм	Номер проверки	Допуск, мкм, для станков класса точности	
		А	В
До 250	1.1а	3	5
	1.1б	2,5	4
Св. 250 до 400	1.1а	4	6
	1.1б	3	5
Св. 400 до 630	1.1а	5	8
	1.1б	4	6
Св. 630 до 1000	1.1а	6	10
	1.1б	5	8

Издание официальное

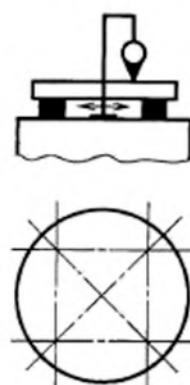
Перепечатка воспрещена

★
Е© Издательство стандартов, 1977
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

Метод проверки

Для горизонтальных станков измерения — по ГОСТ 22267, разд. 3, метод 1б (черт. 1).
 Для вертикальных станков измерения — по ГОСТ 22267, разд. 3, метод 2а (черт. 1).
 Салазки шлифовальной бабки (стол) перемещают на всю длину хода.

Проверка 1.2. Плоскостность рабочей поверхности стола вертикальных станков



Черт. 2

Таблица 2

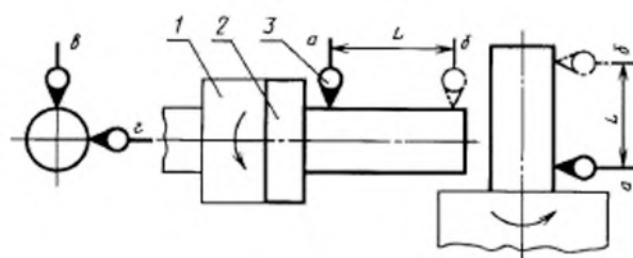
Длина измерения, мм	Допуск, мкм, для станков классов точности	
	А	В
До 630	8	12
Св. 630 » 1000	10	16
» 1000 » 1600	12	20
Выпуклость не допускается		

Метод проверки

Измерения — по ГОСТ 22267, разд. 4, метод 3 (черт. 2) не менее чем в двух поперечных, продольных и диагональных сечениях стола.

Проверка 1.3. Постоянство положения оси вращения шпинделя изделия (стола):

- а) у торца шпинделя (стола);
 б) на расстоянии L .



Черт. 3

Таблица 3

Наибольший диаметр обрабатываемого колеса, мм	Номер проверки	L , мм	Допуск, мкм, для станков классов точности	
			А	В
До 500	1.3а	—	2	3
	1.3б	200	3	5
Св. 500 до 800	1.3а	—	3	5
	1.3б	300	5	8
Св. 800 до 1250	1.3а	—	4	6
	1.3б	300	6	10

На шпинделе 1 изделия (стола) устанавливают регулируемую контрольную оправку 2 с цилиндрической рабочей поверхностью и центрируют ее относительно оси вращения так, чтобы смещение оси оправки составляло примерно четырехкратную величину допуска на проверку. Измерительные приборы 3 укрепляют на неподвижной части станка так, чтобы измерительные наконечники касались рабочей части оправки и были направлены перпендикулярно к оси вращения. Измерения производят одновременно двумя измерительными приборами в положениях ν и z (под 90° и последовательно в плоскостях a и b при прерывистом или непрерывном вращении стола (через 45°) в течение не менее трех его оборотов. Из измеренных значений для каждого углового положения стола вычисляют среднее арифметическое значение (отдельно для положений ν и z).

Вычисленные средние значения показаний измерительных приборов для каждого углового положения стола (шпинделя изделия) откладывают на прямоугольных осях координат: для измери-

тельного прибора в положении θ — на оси X , для измерительного прибора в положении z — на оси Y . Из полученных точек проводят прямые, параллельные осям координат, а их точки пересечения последовательно соединяют прямыми. Вокруг полученного многоугольника проводят описанную окружность с минимально возможным радиусом и concentричную ей (из того же центра) вписанную окружность максимально возможного радиуса.

Отклонение от постоянства оси, вращение стола (шпинделя изделия) в каждой плоскости (a и b) определяют как разность радиусов описанной и вписанной окружностей.

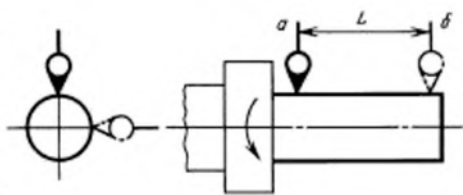
Примеры определения отклонения от постоянства положения оси вращения стола приведены в приложении.

Проверка 1.4. Радиальное биение базировочного отверстия шпинделя изделия под нерегулируемый центр:

- у торца шпинделя;
- на расстоянии L .

Таблица 4

Наибольший диаметр обрабатываемого колеса, мм	Номер проверки	L , мм	Допуск, мкм, для станков классов точности	
			A	B
До 500	1.4a	—	3	5
	1.4б	300	5	8
Св. 500 до 800	1.4a	—	4	6
	1.4б	300	6	10
Св. 800 до 1250	1.4a	—	5	8
	1.4б	300	8	12



Черт. 4

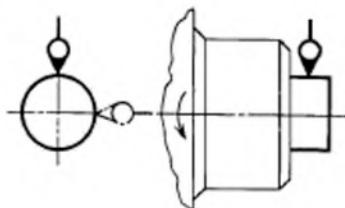
Метод проверки

Метод проверки изложить в новой редакции: «Измерения — по ГОСТ 22267, разд. 15, метод 2 (черт. 4).

Проверка 1.5. Радиальное биение базировочной поверхности шпинделя изделия под съемную планшайбу

Таблица 5

Наибольший диаметр обрабатываемого колеса, мм	Допуск, мкм, для станков классов точности	
	A	B
До 500	3	5
Св. 500 » 800	4	6
» 800 » 1250	5	8



Черт. 5

Метод проверки

Измерения — по ГОСТ 22267, разд. 15, метод 1 (черт. 5).

Примечание. Проверка не распространяется на станки, план-шайба шпинделя изделия которых снабжена средствами для выверки заготовки.