



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТАНКИ ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЕ

НОРМЫ ТОЧНОСТИ

ГОСТ 17—70

Издание официальное

341-95
43



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

СТАНКИ ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЕ**Нормы точности**

Turret Lathes Accuracy standards

**ГОСТ
17-70***Взамен
ГОСТ 17-59

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 27 мая 1970 г. № 804 срок введения установлен

с 01.01.71;

по проверкам 11, 12 и 14

с 01.01.73

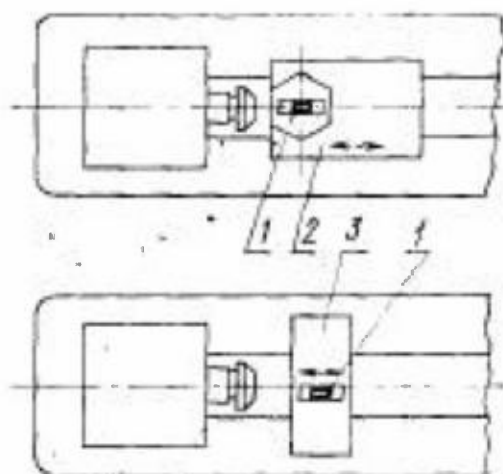
Проверен в 1980 г. Срок действия ограничен

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на прутковые и патронные токарно-револьверные станки классов точности Н и П с вертикальной, горизонтальной и наклонной осями вращения револьверной головки и устанавливает дополнительные требования к общим условиям испытания станков на точность по ГОСТ 8-77 и жесткость по ГОСТ 7035-75.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

А. Проверка точности станка**Проверка 1**

Издание официальное

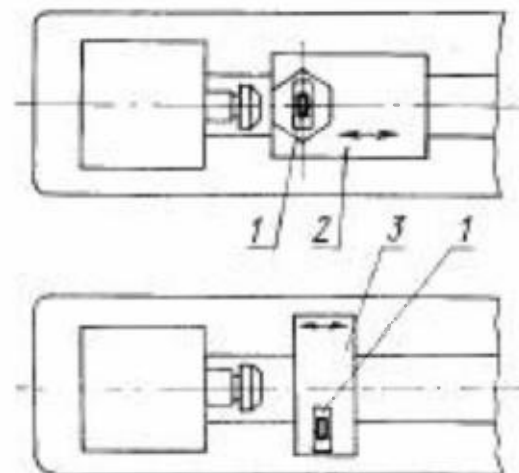
Перепечатка воспрещена

* Переиздание июля 1982 г. с Изменением № 1, утвержденным в июле 1980 г. (ИУС 10-1980 г.).

Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мм	
		прутка d	изделия, установ- ленные мо- дально на го на де- станции, D	Класс точно- сти станка	
				И	П
<p>Прямолинейность продольного перемещения револьверного и поперечного суппортов в вертикальной плоскости</p> <p>Примечание. Проверке подвергаются поперечные суппорта, имеющие продольное рабочее перемещение.</p>	<p>На суппорте 2(3) (непосредственно или с помощью мостика) параллельно направлению перемещения устанавливают уровень I.</p> <p>Суппорт перемещают на всю длину рабочего хода.</p> <p>Замеры производят не реже чем через 300 мм и не менее чем в трех положениях по длине хода суппорта.</p> <p>В станках, у которых ползун револьверного суппорта перемещается по промежуточным салазкам, проверку производят путем перемещения ползуна на всю длину рабочего хода не менее чем в трех положениях салазок с закреплением их на станине, с сохранением указанных допусков.</p> <p>Крайние положения ползуна должны соответствовать наименьшему и наибольшему расстоянию от торца шпинделя до плоскости револьверной головки, указанному в паспорте станка.</p> <p>Отклонение определяют как наибольшую алгебраическую разность показаний уровня</p>	До 12	До 200	На длине хода суппорта	
		Св. 12 до 32	Св. 200 до 320	0,04	0,02
		Св. 32 до 80	Св. 320 до 500	1000	1000
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 800	Вогнутость не допускается	

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Проверка 2



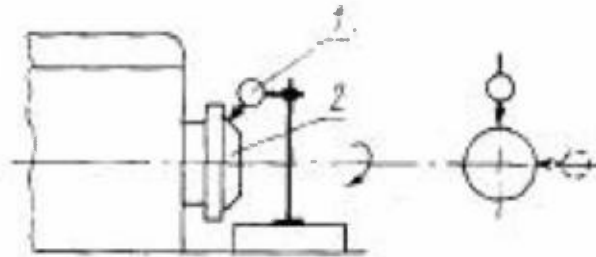
Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мм	
		прутка d	шпатель, установ- ленный длинно- го над стальной, D	Класс точно- сти станка	
				Н	П
<p>Постоянство положения плоскости движения (перекос) при продольном перемещении револьверного и поперечного суппортов</p> <p>Примечание. Проверке подвергаются поперечные суппорта, имеющие продольное рабочее перемещение</p>	<p>На суппорте 2(3) (непосредственно или с помощью мостика) перпендикулярно направлению его перемещения устанавливают уровень 1.</p> <p>Суппорт перемещают на всю длину рабочего хода.</p> <p>Замеры производят не реже чем через 300 мм и не менее чем в трех положениях по длине хода суппорта.</p> <p>В станках, у которых ползун револьверного суппорта перемещается по промежуточным салазкам, проверку производят путем перемещения ползуна на всю длину рабочего хода не менее чем в трех положениях салазок с закреплением их на станине, с сохранением указанных допусков.</p>	До 12	До 200	На длине хода суппорта $\frac{0,02}{1000}$	
		Св. 12 до 32	Св. 200 до 320		
		Св. 32 до 80	Св. 320 до 500	0,04 1000	0,02 1000
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 800		

Продолжение

Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мм	
		прутка d	надежно- установ- ливаемой то над- станной, D	Класс точно- сти станка	
				Н	П
	<p>Крайние положения ползуна должны соответствовать наименьшему и наибольшему расстоянию от торца шпинделя до плоскости револьверной головки, указанному в паспорте станка.</p> <p>Отклонение определяют как наибольшую алгебраическую разность показаний уровня</p>				

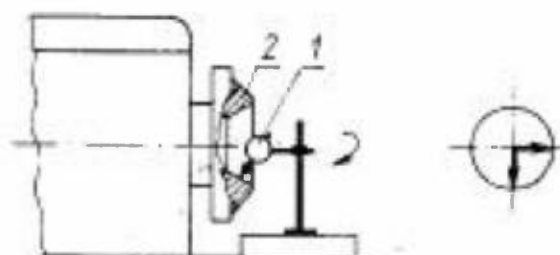
(Измененная редакция, Изм. № 1).

Проверка 3



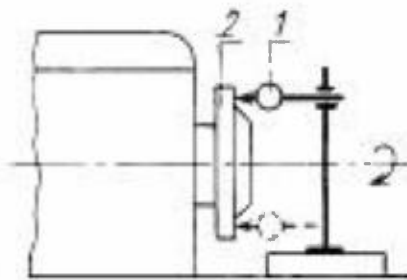
Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		шпунта D	изделия- установ- ленного на стан- ке D	Класс точно- сти станка	
				И	П
Радиальное биение наружной центрирующей поверхности шпинделя	<p>На неподвижной части станка укрепляют индикатор 1 так, чтобы его измерительный наконечник был перпендикулярен центрирующей поверхности шпинделя 2 в точке касания.</p> <p>Шпиндель приводят во вращение.</p> <p>Измерение производят в двух взаимно перпендикулярных плоскостях.</p> <p>Отклонение определяют как наибольшую величину показаний индикатора</p>	До 12	До 200	7	4
		Св. 12 до 32	Св. 200 до 320	10	6
		Св. 32 до 80	Св. 320 до 500	12	8
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 800	16	10

Проверка 4



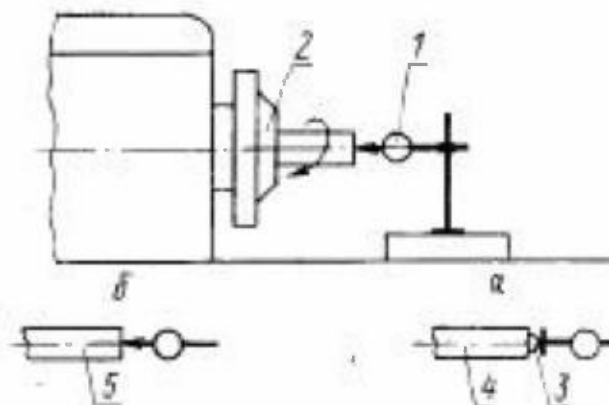
Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		прутка \varnothing	изделия, установ- ленного на над- ставной станной. \varnothing	Класс точно- сти станка	
				Н	П
Раднальное бие- ние посадочной поверхности под зажимные цанги	<p>На неподвижной части станка укрепляют индикатор 1 так, чтобы его измерительный наконечник был перпендикулярен посадочной поверхности 2 под зажимные цанги в точке касания</p> <p>Шпиндель приводят во вращение.</p> <p>Измерение производят в двух взаимно перпендикулярных плоскостях.</p> <p>Отклонение определяют как наибольшую величину показаний индикатора</p>	До 12	До 200	7	4
		Св. 12 до 32	Св. 200 до 320	10	6
		Св. 32 до 60	Св. 320 до 500	12	8
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 800	16	10

Проверка 5



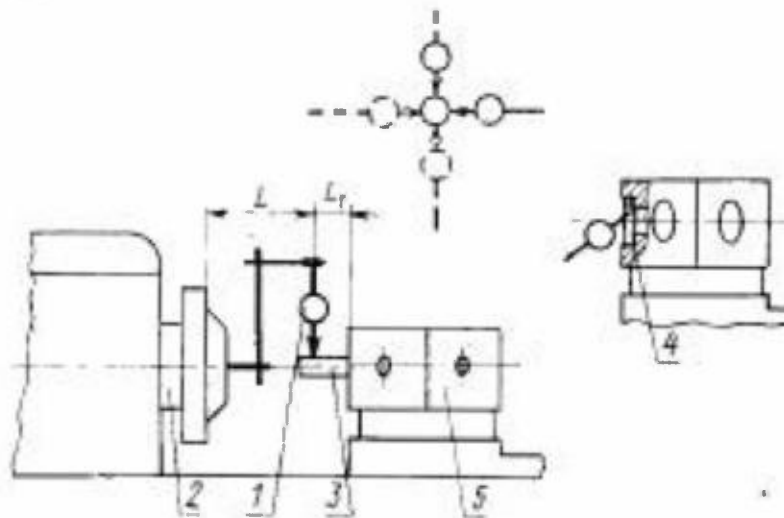
Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		прутка d	изделия, установ- ленного на стан- ке D	Класс точно- сти станка	
				Н	П
Торцовое биение опорной поверхности шпинделя	<p>На неподвижной части станка укрепляют индикатор 1 так, чтобы его измерительный наконечник был перпендикулярен опорной торцовой поверхности шпинделя 2 в точке касания.</p> <p>Шпиндель приводят во вращение.</p> <p>Измерение производят в двух диаметрально противоположных точках.</p> <p>Отклонение определяют как наибольшую величину показаний индикатора.</p>	До 12	До 200	10	6
		Св. 12 до 32	Св. 200 до 320	12	8
		Св. 32 до 80	Св. 320 до 500	16	10
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 200	20	12

Проверка 6



Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		прутка d	изделия, установ- ливаемого го на стальной, D	Класс точно- сти станка	
				И	П
Осевое биение шпинделя	<p>На неподвижной части станка укрепляют индикатор 1 так, чтобы его измерительный наконечник касался шарика 3, вставленного в центровое отверстие короткой оправки 4 или торца короткой оправки 5, установленных в калиброванное отверстие шпинделя 2.</p> <p>Шпиндель приводят во вращение.</p> <p>Отклонение определяют как наибольшую величину показаний индикатора.</p>	До 12	До 200	7	4
		Св. 12 до 32	Св. 200 до 320	10	6
		Св. 32 до 80	Св. 320 до 500	12	8
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 800	16	10

Проверка 7

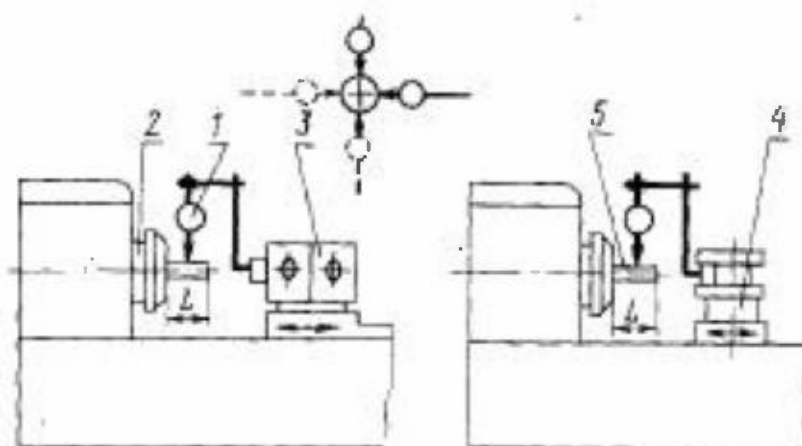


Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		прутка d	надсвля, устанавливаемого над станиной, D	Класс точности станка	
				Н	П
Совпадение осей отверстий для инструментов и для резцедержателей в револьверной головке с осью шпинделя в вертикальной и горизонтальной плоскостях	В шпинделе 2 укрепляют индикатор 1 так, чтобы его измерительный наконечник был перпендикулярен в точке касания цилиндрической поверхности оправки 3, вставленной в отверстие для инструмента в револьверной головке 5, или цилиндрической поверхности центрирующего отверстия 4 под резцедержателя в револьверной головке. В каждой плоскости измерения производят по двум диаметрально противоположным образующим	До 12	До 200	16 $L=75$ мм	10 $L_1=50$ мм
		Св. 12 до 32	Св. 200 до 320	20 $L=150$ мм	12 $L_1=50$ мм
		Св. 32 до 80	Св. 320 до 500	25 $L=250$ мм	16 $L_1=50$ мм
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 800	30 $L=300$ мм	20 $L_1=75$ мм

Продолжение

Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		прутка d	изделия, устанавли- ваемого над стани- ной, D	Класс точности станка	
				Н	П
	<p>(шпиндель поворачи- вают на 180°).</p> <p>Отклонение оп- ределяют полови- ной алгебраичес- кой разности по- казаний индикато- ра в данной плоскости.</p> <p>Проверке под- вергают все отвер- стия револьверной головки.</p> <p>Примечание. При наличии попе- речного перемеще- ния револьверной головки предвари- тельно выверяют оправку в гори- зонтальной плос- кости относитель- но оси шпинделя.</p>				

Проверка 9



Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		прутка d	изделия, устанавли- ваемого над стани- ной, D	Класс точности станка	
				Н	П
<p>Параллельность оси шпинделя направлению перемещения револьверного и поперечного суппортов в вертикальной и горизонтальной плоскостях</p>	<p>Индикатор 1 укрепляют последовательно на револьверной головке 3 и поперечном суппорте 4 так, чтобы его измерительный наконечник был перпендикулярен в точке касания цилиндрической поверхности оправки 5, закрепленной на шпинделе 2.</p> <p>Револьверный и поперечный суппорты перемещают на длину L или на всю длину рабочего хода, если она меньше L.</p> <p>Проверку производят на указанной длине или на всей длине рабочего хода.</p> <p>В каждой плоскости измерения производят по двум диаметрально противоположным образующим (шпиндель поворачивают на 180°).</p> <p>В станках, имеющих револьверный суппорт с промежуточными салаз-</p>	До 12	До 200	7	5
		Св. 12 до 32	Св. 200 до 320	10	7
		Св. 32 до 80	Св. 320 до 500	20	12
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 800	25	16
				<p>$L=75$ мм</p> <p>$L=150$ мм</p> <p>$L=300$ мм</p> <p>$L=300$ мм</p>	
				<p>В вертикальной плоскости свободный конец оправки может отклоняться только вверх, в горизонтальной — только вперед в сторону инструмента</p>	