



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

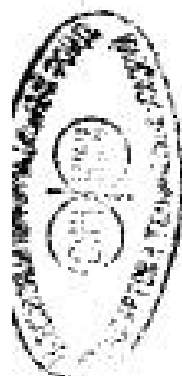
СТАНКИ ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЕ

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

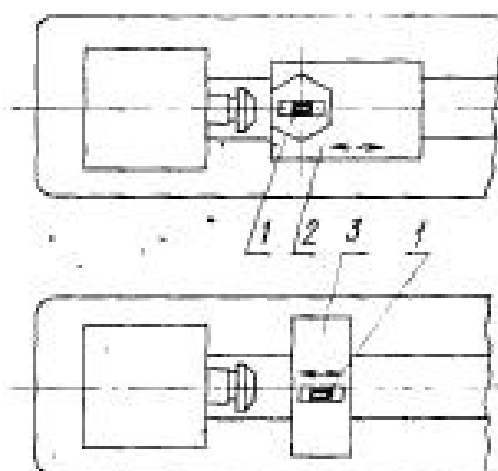
Проверен в 1980 г. Срок действия ограничен

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

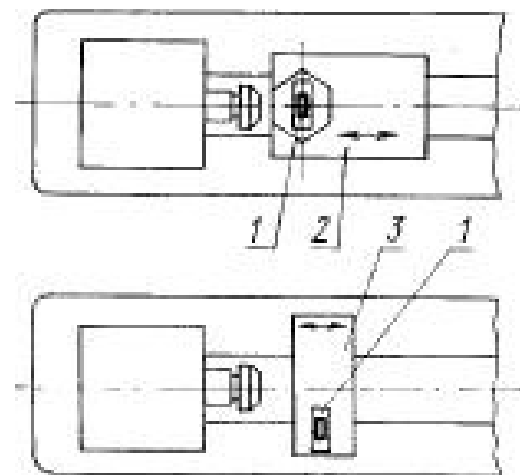
Перепечатка воспрещена

* 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	шпинделя, установ- ленного до над- станной, D	Класс точно- сти станка				
				И	П			
<p>Прямолнейность 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 станке, 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>	<p>До 12</p> <p>Св. 12 до 32</p> <p>Св. 32 до 80</p> <p>Св. 80 до 200</p>	<p>До 200</p> <p>Св. 200 до 320</p> <p>Св. 320 до 500</p> <p>Св. 500 до 800</p>	<p>На длине хода суппорта</p> <table border="1"> <tr> <td>0,04</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> </table> <p>Вогнутость не допускается</p>	0,04	0,02	1000	1000
0,04	0,02							
1000	1000							

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Проверка 2



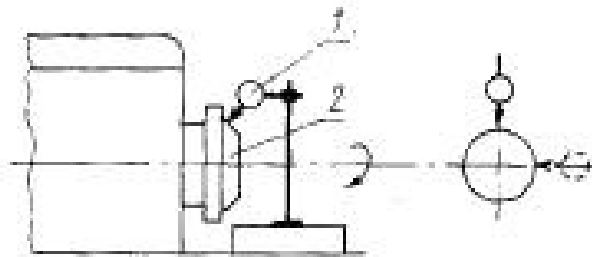
Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мм	
		прутка d	вазлонг, установка длинного по над- станной, D	Класс точно- сти станка	
				Н	П
<p>Постоянство положения плоскости движения (перекос) при продольном перемещении револьверного и поперечного суппортов</p> <p>Примечание. Проверке подвергаются поперечные суппорты, 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 путём 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	$\frac{0,04}{1000}$	$\frac{0,02}{1000}$
		Св. 80 до 200	Св. 500 до 800		

Продолжение

Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мм	
		прутка d	наличия установ- ленного инструмен- та над станком, 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>				

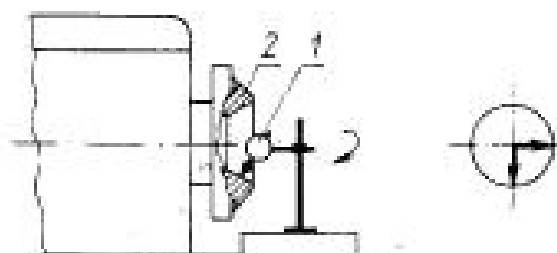
(Измененная редакция, Изм. № 1).

Проверка 3



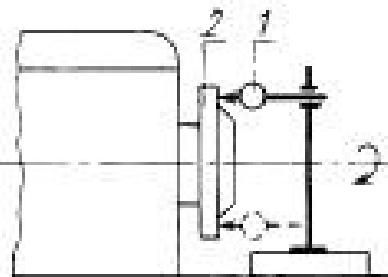
Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		штука Φ	изделия, установленные независимо от надтоковой станной Φ	Класс точности станка	
				И	П
Радиальное биение наружной центрирующей поверхности шпинделя	<p>На неподвижной части станка укрепляют индикатор 1 так, чтобы его измерительный 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



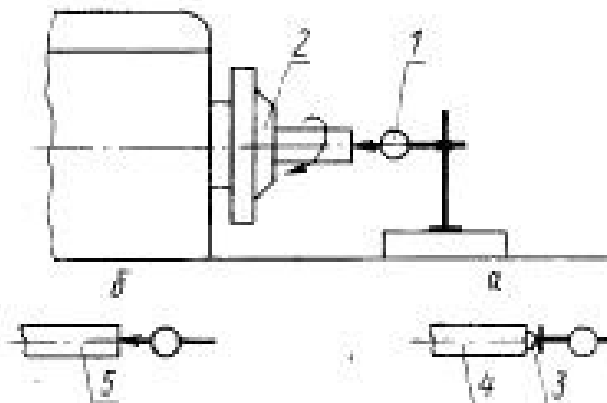
Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		прутка d	изделия, установ- ленного по над- станной, D	Класс точно- сти станка	
				Н	П
Радialное бие- ние посадочной поверхности под зажимные цапги	<p>На неподвижной части станка укрепляют инди- катор 1 так, чтобы его измерительный наконеч- ник был перпендикуля- рен посадочной поверх- ности 2 под зажимные цапги в точке касания.</p> <p>Шпиндель приводят во вращение.</p> <p>Измерение производят в двух взаимно перпен- дикулярных плоскостях.</p> <p>Отклонение определя- ют как наибольшую ве- личину показаний инди- катора</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. 60 до 200	Св. 500 до 800	16	10

Проверка 5



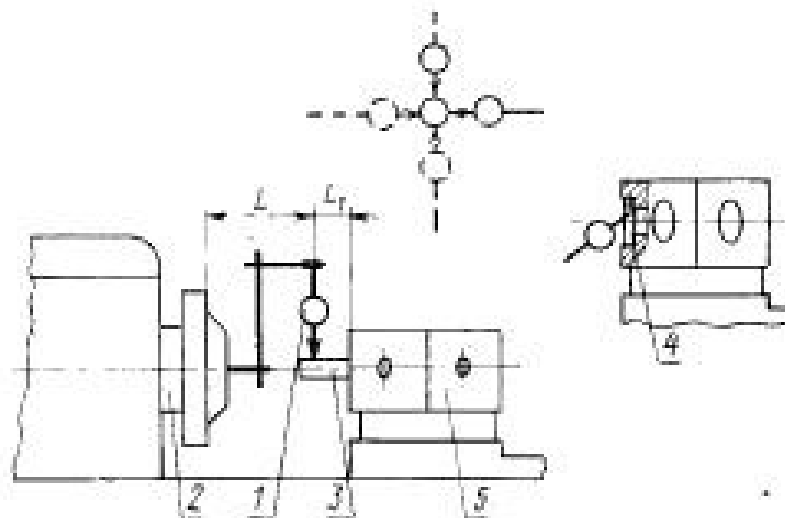
Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мкм	
		прутка d	шпинделя, установ- ленного то над станной, D	Класс точно- сти станка	
				Н	П
Торцовое биелие опорной поверхности шпинделя	<p>На неподвижной части станка укрепляют индикатор 1 так, чтобы его измерительный закончик был перпендикулярен 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	возврата, установ- ленного до над- ставки, D	Класс точно- сти станка	
				н	п
Осевое биение шпинделя	<p>На неподвижной части станка укрепляют индикатор 1 так, чтобы его измерительный наконечник касался шарика 3, вставленного в центро- вое отверстие короткой оправки 4 или торца короткой оправки 5, установленной 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

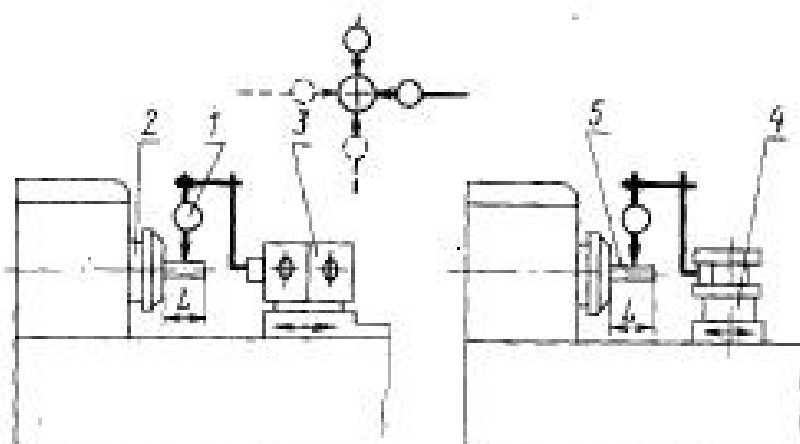


Что проверяется	Метод проверки	Наибольший диаметр, мм		Допуск, мм	
		прутка 4	надсая, устанавли- ваемого над стани- ной, D	Класс точности ставки	
				Н	П
Совпаде- ние осей от- верстий для инструмен- тов и для резцедер- жателей в револьвер- ной головке с осью шпинделя в вертикаль- ной и гори- зонтальной плоскостях	В шпинделе 2 укрепляют инди- катор 1 так, чтобы его измерительный наконечник был перпендикулярен в точке касания ци- линдрической по- верхности оправки 3, вставленной в отверстие для инструмента в ре- вольверной головке 5, или цилиндрической поверхности центрирующе- го отверстия 4 под резцедержатели в револьверной го- ловке. В каждой плос- кости измерения производят по двум диаметрально противополож- ным 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 индикя- тора 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, мм	
		прутка <i>d</i>	изделия, установленного над станиной, <i>D</i>	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>	