Станки токарные общего назначения

ОСТ НКТП 2404

Нормы точности и методы испытания

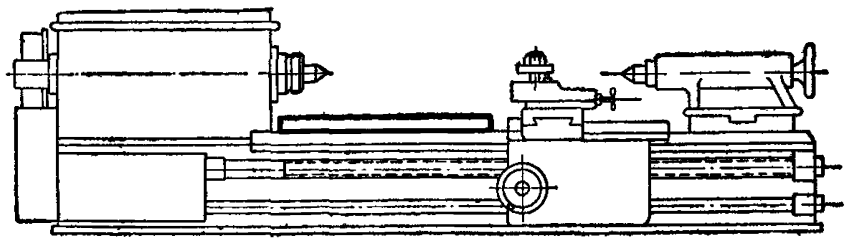
Взамен ОСТ 6932 / НКТП 407

1. Станок перед поверкой устанавливается на стальных клиньях (без затяжки болтами) горизонтально по уровню в продольном и поперечном направлениях. Установка в продольной и поперечной плоскостях поверяется по направляющим станины.

2. Точность установки: 0,04 *мм* на 1000 *мм*.

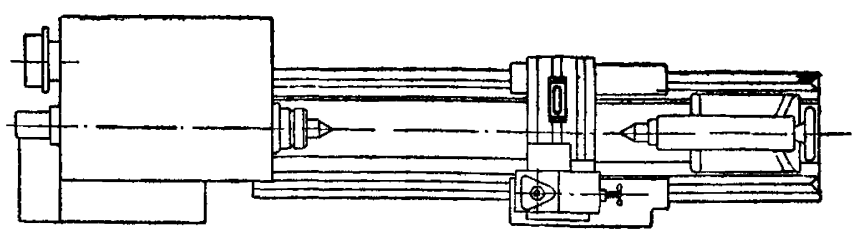
3. В нижеследуемых поверках допускаемые отклонения указываются, как максимальные амплитуды, за исключением тех случаев, когда направления их оговорены в графе „Технические условия".

Поверка 1



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Направляющие станины должны быть прямолинейны в продольном направлении (допускается только выпуклость)	К поверяемой поверхности в продольном направлении прикладывается узкой гранью поверочная линейка с подложенными под ее концы калиброванными пластинками. Щупом промеряется величина просвета	0,02	0,02	0,03
		на длине 1 000 *мм*		

Поверка 2

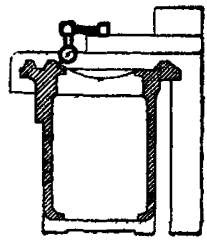


Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Станина не должна быть спирально изогнутой по своей длине	Поверка производится посредством точного уровня, положенного на каретку, перпендикулярно направляющим станины. Каретку передвигают вдоль станины	0,05	0,05	0,05
		на длине 1 000 *мм*		

gost.e-ecolog.ru

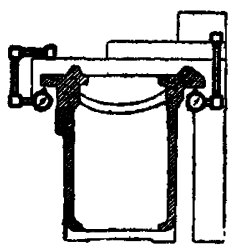
Продолжение ОСТ/НКТП 2404

Поверка 3



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Призматическая направляющая станины для задней бабки должна быть параллельна направляющей для каретки	Индикатор устанавливается на каретке, а пуговка индикатора касается одной из сторон направляющей станины задней бабки. Каретка передвигается по направляющим станины Испытание следует производить последовательно по той и другой стороне направляющей	0,01	0,02	0,02

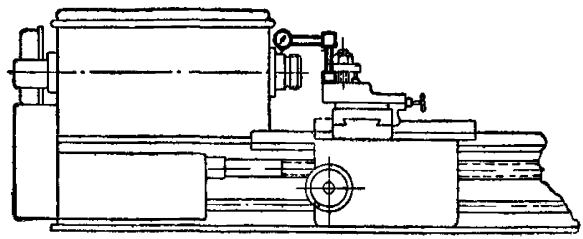
Поверка 4



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Нижние направляющие для каретки должны быть параллельны верхним направляющим	Поверка производится подобно поверке 3, но пуговка индикатора касается нижних направляющих поочередно	0,02	0,02	0,02

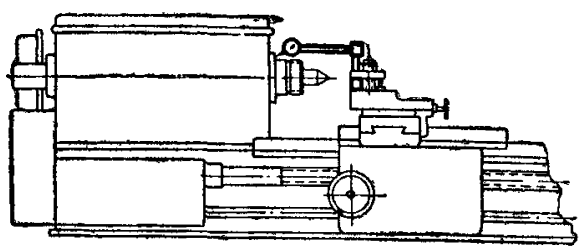
Продолжение ОСТ/НКТП 2404

Поверка 5



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Шейка шпинделя, центрирующая патрон, не должна давать биений при вращении	Индикатор укрепляется в резцедержателе, а пуговка индикатора упирается в шейку шпинделя Шпиндель приводится во вращение	0,01	0,01	0,02

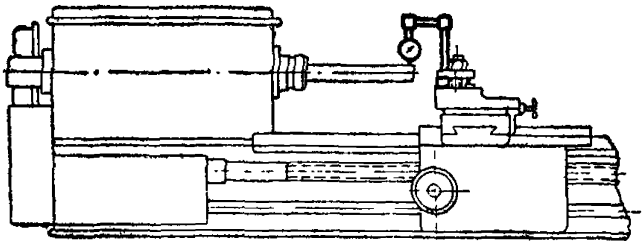
Поверка 6



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Шпиндель не должен иметь осевого перемещения при вращении	Поверка производится подобно поверке 5, но пуговка индикатора касается торца буртика шпинделя Шпиндель приводится во вращение	0,01	0,01	0,02

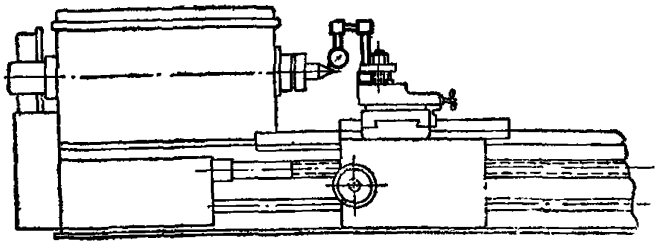
Продолжение ОСТ|НКТП 2404

Поверка 7



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Ось конического отверстия шпинделя должна совпадать с осью шпинделя	Индикатор укрепляется в резцедержателе, а пуговка индикатора касается конца цилиндрической шлифованной оправки, которая своим коническим хвостом плотно вставлена в отверстие шпинделя. *Шпиндель приводится* во вращение	0,02 на длине 300 *мм*	0,02	0,02

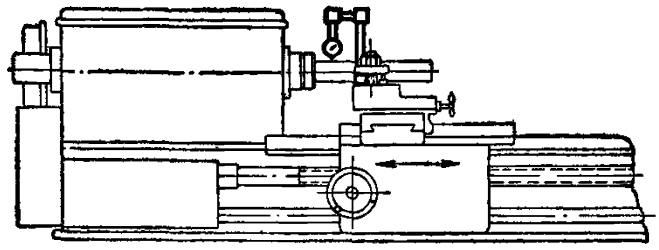
Поверка 8



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Острие центра при вращении не должно давать биений	Индикатор укрепляется в супорте, а пуговка индикатора касается конца острия центра. Шпиндель приводится во вращение	0,01	0,01	0,02

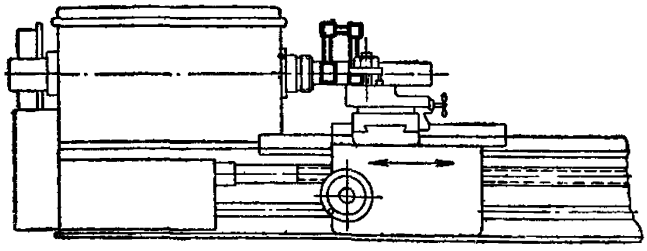
Продолжение ОСТ НКТП 2404

Поверка 9



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Ось шпинделя должна быть параллельна направляющим станины в вертикальной плоскости (свободный конец оправки может быть только выше)	Индикатор укрепляется в резцедержателе, пуговка индикатора касается в вертикальной плоскости цилиндрической шлифованной оправки, вставленной коническим хвостовиком в отверстие шпинделя Поверка производится перемещением каретки вдоль станины. Наибольшее среднее арифметическое из отклонений по двум диаметрально-противоположным образующим не должно превосходить	0,01	0,02	0,03
		на длине 300 *мм*		

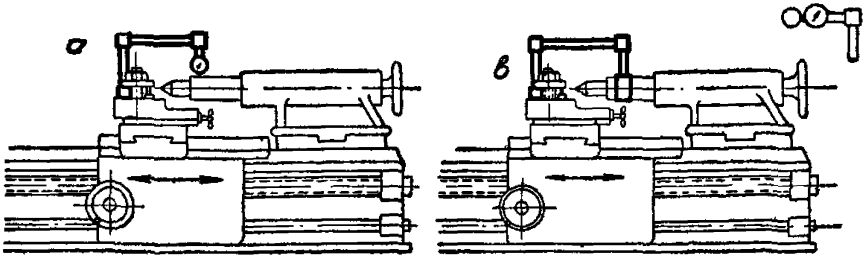
Поверка 10



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
То же в горизонтальной плоскости (свободный конец оправки может иметь отклонение только в сторону резца)	Поверка производится так же, как и в поверке 9, но индикатор располагается в горизонтальной плоскости	0,01	0,01	0,01
		на длине 300 *мм*		

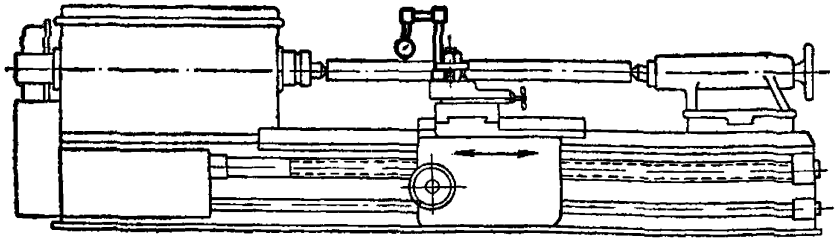
Продолжение ОСТ/НКТП 2404

Поверка 11



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Ось шпинделя задней бабки должна быть параллельна направляющим станины: а) в вертикальной плоскости (свободный конец шпинделя может быть только выше), б) в горизонтальной плоскости (свободный конец может иметь отклонение только в сторону резца)	Индикатор укрепляется на супорте, а пуговка индикатора упирается в шпиндель, выдвинутый из бабки, причем индикатор сначала располагается в вертикальной плоскости, а затем в горизонтальной Каретку передвигают по направляющим станины	0,01	0,02	0,03
		на длине 100 *мм*		

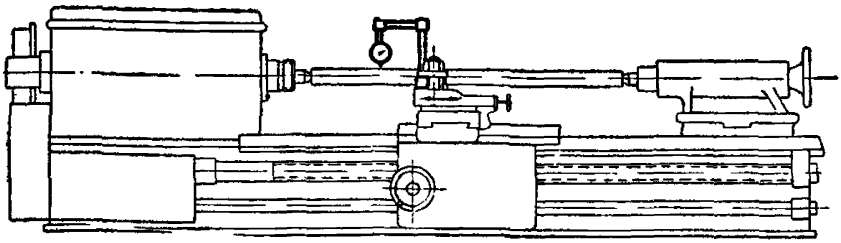
Поверка 12



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Ось, проходящая через центры передней и задней бабок, должна быть параллельна направляющим станины в вертикальной плоскости. Центр задней бабки может быть только выше при выдвинутом состоянии шпинделя	Индикатор укрепляется на супорте в вертикальной плоскости, пуговка индикатора касается шлифованой цилиндрической оправки, установленной между центрами. Каретку передвигают по направляющим станины на всю длину валика	0,01	0,02	0,03

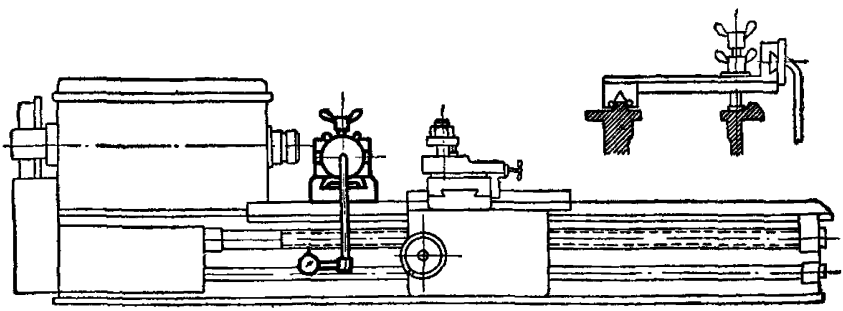
Продолжение ОСТ/НКТП 2404

Поверка 13



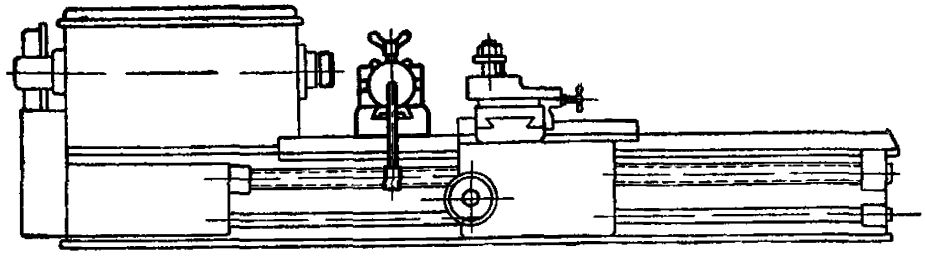
Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Направляющие супорта должны быть параллельны оси, проходящей через центры передней и задней бабок в вертикальной плоскости	Поверка производится подобно поверке 12, но супорт передвигают по своим направляющим Перед поверкой супорт необходимо установить параллельно валику в горизонтальной плоскости	0,02	0,03	0,05

Поверка 14



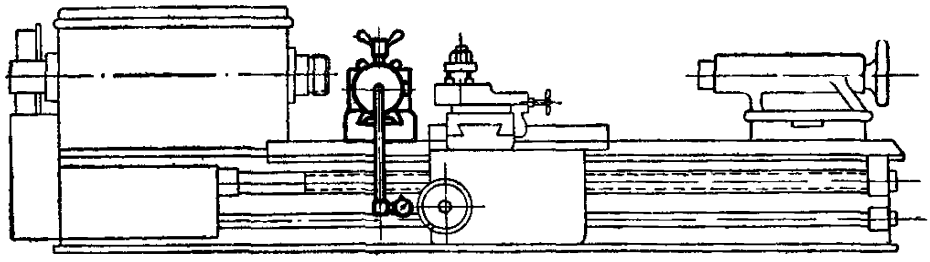
Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, *мм* при высоте центров, *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Оси подшипников ходового винта должны быть параллельны направляющим станины в вертикальной плоскости	Индикатор укрепляется в приспособление, установленное на направляющих станины, а пуговка индикатора касается наружной поверхности витка винта Поверку производят в начале станины (у передней бабки), а затем приспособление переносят в конец станины	0,05	0,08	0,1

Поверка 15



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения *мм* при высоте центров *мм*		
		150—175	200—350	от 400
То же в горизонтальной плоскости	Поверка производится подобно поверке 14, но индикатор переставливают в горизонтальную плоскость станины	0,05	0,08	0,1

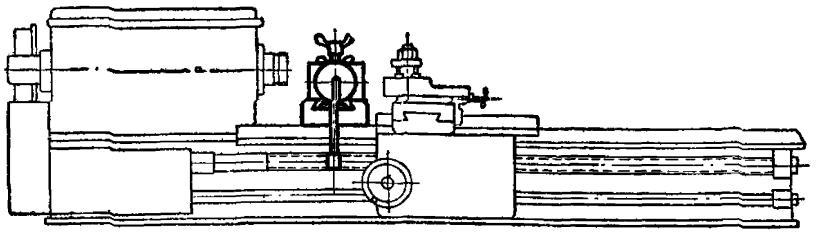
Поверка 16



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения *мм* при высоте центров *мм*		
		150—175	200—250	от 400
Ось раздвижной гайки ходового винта должна совпадать с общей осью подшипников ходового винта в вертикальной плоскости	Поверка производится подобно поверке 14, но при включенной раздвижной гайке винта Поверка производится у середины станины, а затем по концам ее	0,1	0,12	0,15

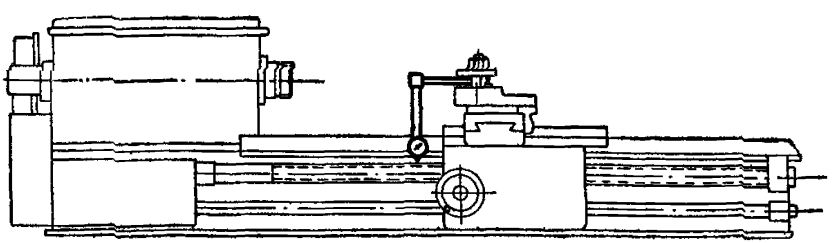
Продолжение ОСТ/НКТП 2401

Поверка 17



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения *мм* при высоте центров *мм*		
		150—175	200—350	от 400
То же в горизонтальной плоскости	Поверка производится подобно поверке 16, но индикатор перестанавливается в горизонтальной плоскости станины	0,1	0,12	0,15

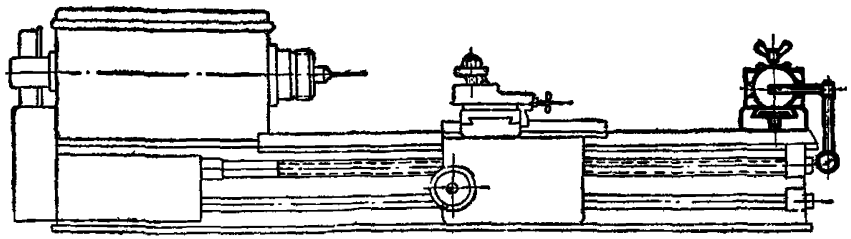
Поверка 18



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения *мм* при высоте центров *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Ходовой винт при вращении не должен допускать биений	Индикатор укрепляется в резцедержателе, а пуговка индикатора упирается в наружную поверхность витка. Каретка устанавливается на середине станины и ей сообщается перемещение от ходового винта	0,05	0,1	0,15

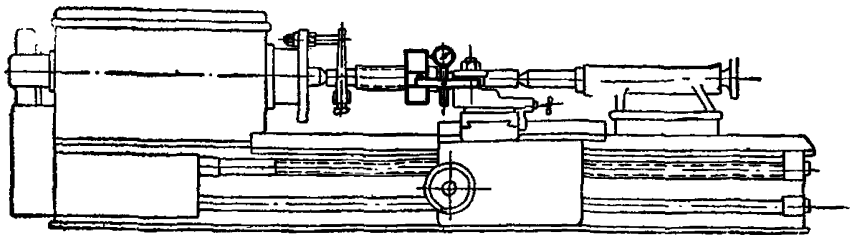
Продолжение ОСТ/НКТП 2404

Поверка 19



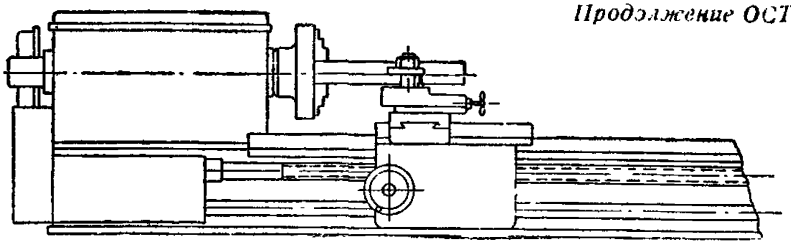
Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения *мм* при высоте центров *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Ходовой винт не должен иметь осевого перемещения при своем вращении	Индикатор укрепляется в приспособление, которое устанавливается на конце станины, а пуговка индикатора касается торца ходового винта. Поверка производится при вращении винта в правом и левом направлениях	0,01	0,01	0,02

Поверка 20



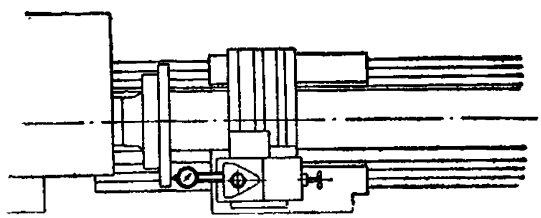
Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения *мм* при высоте центров *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Работа ходового винта по шагу должна быть точной	Поверка производится с помощью точной резьбовой оправки, зажатой между центрами передней и задней бабок. На оправку навинчивается разжимная гайка, вставленная в обойму с пазом. В паз упирается шарик, вставленный в конец державки. Державка укрепляется в головке резцедержателя, а индикатор также укрепляется на державке и упирается пуговкой в торец обоймы. Шпиндель и ходовой винт приводят во вращение, и наблюдают за показаниями индикатора	0,03	0,03	0,03
		на длине 300 *мм*		

Поверка 21



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения *мм* при высоте центров *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Обточенный на станке валик не должен быть конусным и овальным	Валик диаметром 50—60 *мм* из стали марки 45 по ОСТ 7123 обтачивается зажатым в патроне без задней бабки, причем последним проходом резца снимается тонкая стружка (зачистка поверхности). На место резца устанавливается индикатор и продвижением его по пути резца определяется увеличение диаметра обтачиваемого образца, вследствие износа резца Поверка производится измерением при помощи микрометра, при этом делается поправка на износ резца Примечание. **До испытания станка на точность работы станок пускается в течение 1 часа на обдирочную работу при полной нагрузке его**	Конусность		
		0,01	0,02	0,02
		на длине 300 *мм*		
		Овальность		
		0,01	0,01	0,02

Поверка 22



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения *мм* при высоте центров *мм*		
		150—175	200—350	от 400
Поперечная обточка планшайбы должна образовывать плоскость (допускается только вогнутость)	Обтачивается поверхность планшайбы, причем последним проходом резца снимается тонкая стружка (зачистка поверхности). На место резца устанавливается индикатор и продвижением его по пути резца определяется отклонение вследствие износа резца. Поверку производить линейкой и щупом Примечание. **Вместо сплошного образца допускается применение пустотелого образца с шириной кольца не** меньше 100 *мм*	0,02	0,02	0,02
		На диаметре 300 *мм*		

gost.e-ecolog.ru

Внесен Главстанкоинструментом. Утвержден 22/VI 1936 г. Срок введения III 1937 г.