Станки кругло-шлифовальные

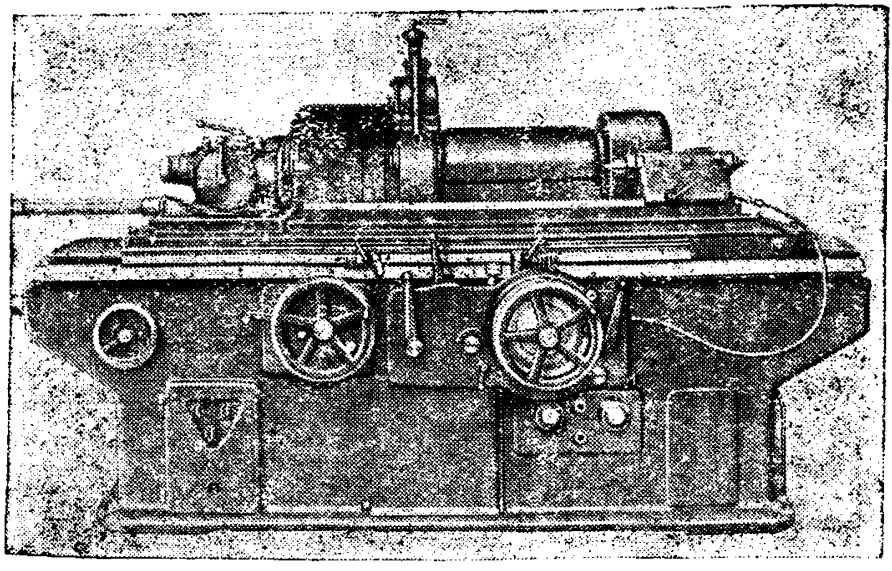
ОСТ 8817
НКТП 2150

Нормы точности и методы испытания

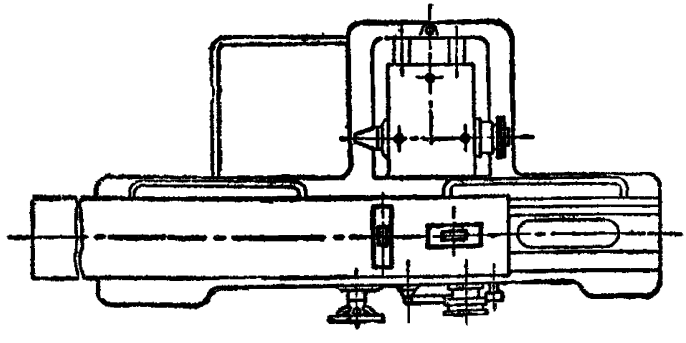
Станок перед поверкой устанавливается на фундаменте или стэнде на стальных клиньях (без затяжки болтами) горизонтально по уровню в продольном и поперечном направлениях по направляющим станин (в случае V-образных направляющих уровень ставится на строго цилиндрический валик).

Точность установки: в продольном направлении 0,02 *мм* на 1000 *мм*
„ поперечном „ 0,4 „ „ 1000 „

В нижеследующих поверках допускаемые отклонения указываются как максимальные амплитуды, за исключением тех случаев, когда направление отклонений оговорено в графе „Технические условия".



Поверка 1



Технические условия. Поверхность нижнего стола в различных положениях при его перемещении должна совпадать с горизонтальной плоскостью.

Метод испытания. Поверка производится посредством уровней, установленных на точных линейках в продольном и поперечном направлениях.

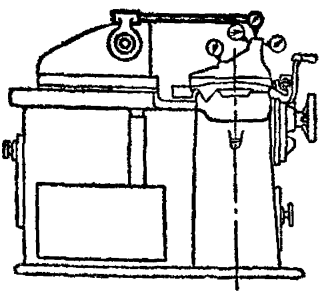
Замеры производятся в различных положениях стола при его перемещении и при различных положениях на нем уровней.

Допускаемые отклонения: в продольном направлении — 0,02 *мм* на 1000 *мм*; в переходном направлении — 0,04 *мм* на 1000 *мм*.

gost.e-ecolog.ru

Продолжение ОСТ/НКТП 8817/2150

Поверка 2

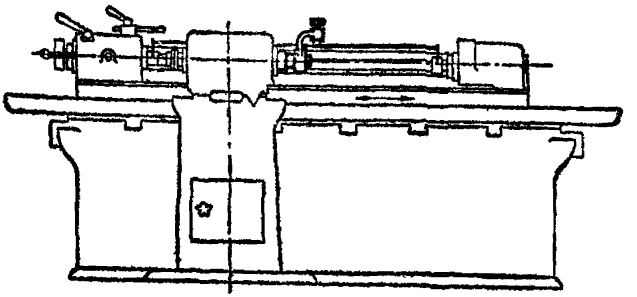


Технические условия. Направляющие для передней и задней бабок должны быть параллельны направлению продольного движения стола.

Метод испытания. На шпинделе шлифовального круга, на рычаге монтируется индикатор, пуговка которого касается направляющей для передней и задней бабок. Верхний поворотный стол закрепляется на нулевом делении градуированной шкалы. Столу сообщается продольное перемещение. Поверка производится последовательно по всем направляющим с соответствующей установкой пуговки индикатора.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм* на 1000 *мм*.

Поверка 3

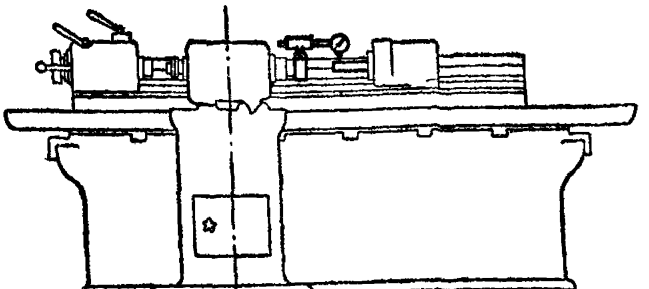


Технические условия. Продольное движение стола должно быть прямолинейно в горизонтальной плоскости.

Метод испытания. Между центрами двух бабок натягивается стальная струна диаметром не более 0,1 *мм*. На шпинделе шлифовального круга монтируется микроскоп. У мест закрепления струны, с обоих ее концов, ось струны должна совпадать с точкой пересечения нитей микроскопа. Отсчеты отклонений от прямолинейности производятся по микрометрическому винту, перемещением которого устанавливается совпадение точки пересечения нитей микроскопа со струной в любом положении стола при его продольном перемещении.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм* на 1000 *мм*.

Поверка 4



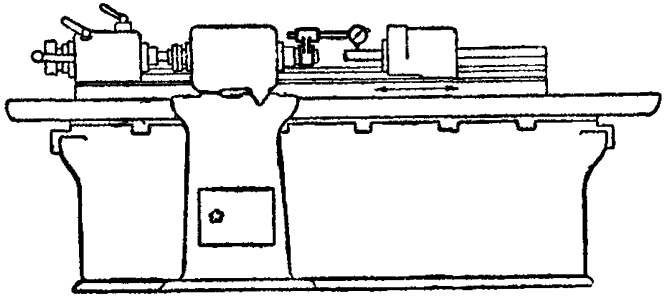
Технические условия. Ось конического отверстия шпинделя передней бабки должна совпадать с осью шпинделя.

Метод испытания. На шпинделе шлифовального круга монтируется индикатор, пуговка которого касается конца цилиндрической шлифованой оправки, плотно вставленной своим коническим хвостом в отверстие шпинделя передней бабки. Шпиндель приводится во вращательное движение.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм* на 300 *мм*.

Продолжение ОСТ/НКТП 8817/2150

Поверка 5

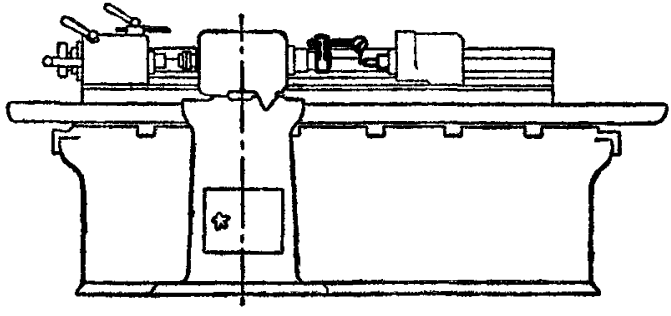


Технические условия. Ось шпинделя передней бабки должна быть параллельна направлению продольного движения стола (допускается только подъем свободного конца оправки и его отклонение к шлифовальному кругу).

Метод испытания. На шпинделе шлифовального круга монтируется индикатор, пуговка которого касается конца цилиндрической шлифованой оправки, плотно вставленной своим коническим хвостом в отверстие шпинделя передней бабки. Пуговка индикатора *касается цилиндрической оправки сначала в вертикальной, а затем в горизонтальной плоскостях.* Столу сообщается продольное перемещение.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм* на 300 *мм*.

Поверка 6

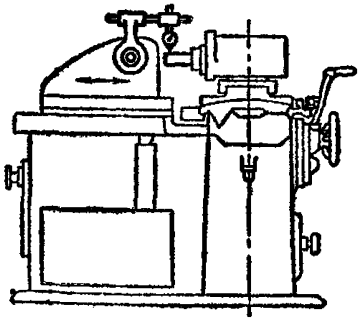


Технические условия. Острие центра передней бабки не должно иметь биения.

Метод испытания. На шпинделе шлифовального круга монтируется индикатор, пуговка которого касается острия центра. Шпиндель приводится во вращательное движение.

Допускаемые отклонения: 0,01 *мм*.

Поверка 7
для универсальных станков



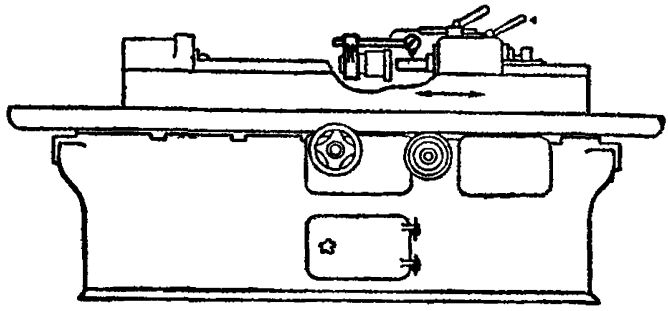
Технические условия. Шпиндель передней поворотной бабки при любом ее положении должен находиться в одной и той же плоскости, параллельной направлению движения супорта шлифовального круга в вертикальной плоскости (допускается только подъем свободного конца оправки).

Метод испытания. На шпинделе шлифовального круга монтируется индикатор, пуговка которого касается конца цилиндрической шлифованой оправки, плотно вставленной своим коническим хвостом в отверстие шпинделя передней бабки, установленной под углом 90°. Супорту шлифовального круга сообщается движение. При установке передней бабки под углом 45° поверка осуществляется путем соприкасания пуговки индикатора в двух крайних точках оправки.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм* на 300 *мм*.

Продолжение ОСТ/НКТП 8817/2150

Поверка 8

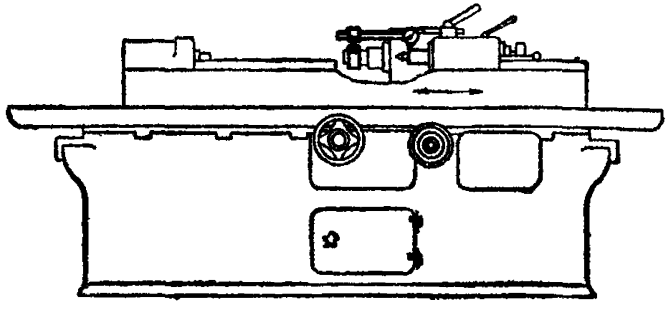


Технические условия. Шпиндель задней бабки должен быть параллелен направлению продольного движения стола (допускается только подъем переднего конца и его отклонение к шлифовальному кругу).

Метод испытания. Шпиндель задней бабки выдвигается на предельную длину. На шпинделе шлифовального круга монтируется индикатор, пуговка которого касается шпинделя задней бабки сначала в вертикальной, а затем в горизонтальной плоскости. Столу сообщается продольное перемещение.

Допускаемые отклонения: 0,01 *мм* на 100 *мм*.

Поверка 9

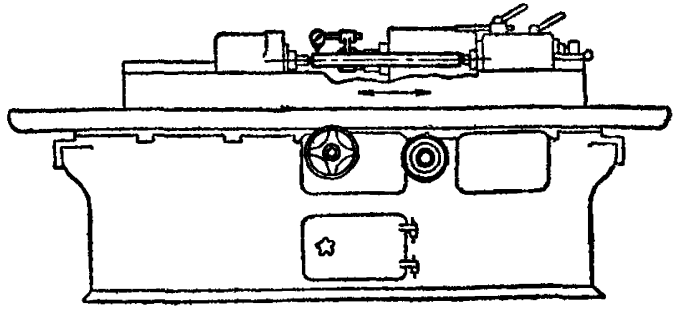


Технические условия. Ось конуса шпинделя задней бабки должна быть параллельна направлению продольного движения стола (допускается только подъем свободного конца оправки и его отклонение к шлифовальному кругу).

Метод испытания. На шпинделе шлифовального круга монтируется индикатор, пуговка которого касается конца цилиндрической шлифованой оправки, плотно вставленной своим коническим хвостом в отверстие шпинделя задней бабки. Пуговка индикатора касается оправки сначала в вертикальной и затем в горизонтальной плоскостях. Столу сообщается продольное перемещение.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм* на 300 *мм*.

Поверка 10



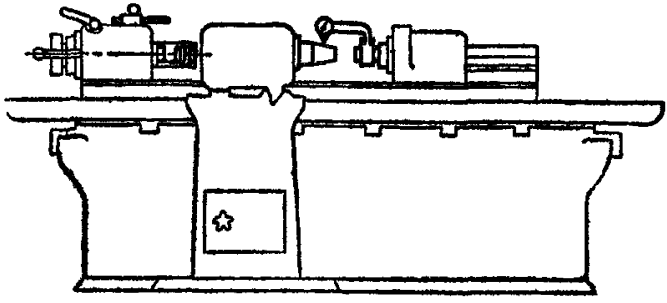
Технические условия. Ось, проходящая через центр передней и задней бабок, должна быть параллельна направлению движения стола в вертикальной плоскости (допускается подъем только к задней бабке).

Метод испытания. На шпиндель шлифовального круга монтируется индикатор, пуговка которого касается цилиндрической шлифовальной оправки, зажатой в центрах. Столу сообщается перемещение.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм* на 300 *мм*.

Продолжение ОСТ/НКТП 8817/2150

Поверка 11

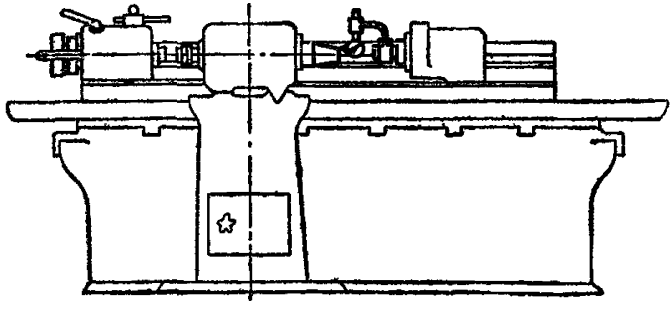


Технические условия. Конус шпинделя шлифовального круга не должен иметь биения.

Метод испытания. На шпинделе передней бабки монтируется индикатор, пуговка которого касается образующей конуса шпинделя шлифовального круга. Шпиндель шлифовального круга приводится во вращательное движение.

Допускаемые отклонения: 0,005 *мм*.

Поверка 12

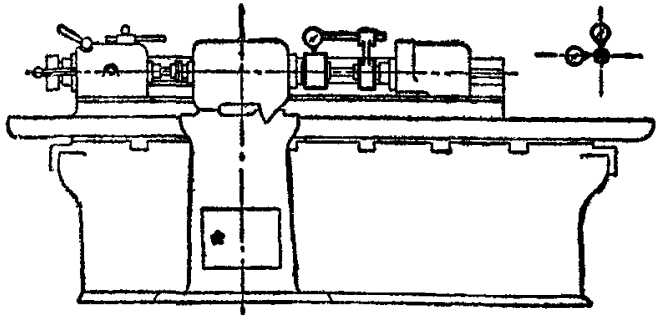


Технические условия. Шпиндель шлифовального круга не должен иметь осевого перемещения.

Метод испытания. На шпинделе передней бабки монтируется индикатор, пуговка которого касается торца шпинделя шлифовального круга. Шпиндель шлифовального круга приводится во вращательное движение.

Допускаемые отклонения: 0,01 *мм*.

Поверка 13

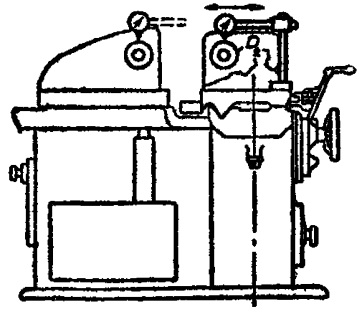


Технические условия. Ось шпинделя шлифовального круга должна быть параллельна направлению продольного движения стола в вертикальной плоскости (допускается только подъем свободного конца оправки в горизонтальной плоскости — отклонение только к столу).

Метод испытания. На шпинделе передней бабки монтируется индикатор, пуговка которого касается цилиндрической шлифованой оправки с коническим гнездом, плотно посаженной на конус шпинделя шлифовального круга. Пуговка индикатора касается оправки сначала в вертикальной, а затем в горизонтальной плоскости. Столу сообщается продольное перемещение.

Допускаемые отклонения: 0,01 *мм* на 100 *мм*.

Поверка 14

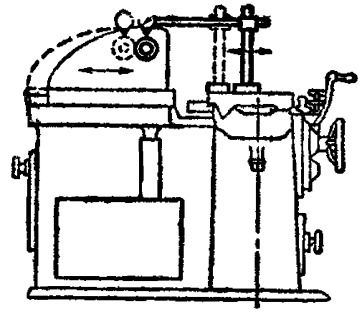


Технические условия. Ось шпинделя шлифовального круга и ось, проходящая через центр бабок, должны быть расположены на одной высоте (допускается только повышение оси шлифовального шпинделя над осью шпинделя бабки).

Метод испытания. На нижнем столе на стойке устанавливается индикатор. Перемещением индикатора в поперечном направлении к столу производятся замеры касанием пуговки индикатора сначала цилиндрической шлифованой оправки с коническим гнездом, плотно насаженной на конус шпинделя шлифовального круга, а затем такого же размера по наружному диаметру другой цилиндрической шлифованой оправки, плотно вставленной своим коническим хвостовиком в отверстие шпинделя передней бабки. Оправки должны применяться не ниже II класса точности.

Допускаемые отклонения: 0,2 *мм*.

Поверка 15



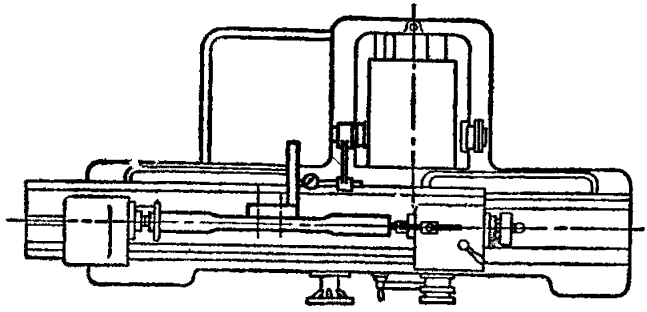
Технические условия. Шпиндель шлифозального круга при подаче не должен иметь вертикального перемещения.

Метод испытания. На нижнем столе устанавливается на стойке индикатор, пуговка которого касается цилиндрической шлифованой оправки с коническим гнездом, плотно насаженной на конус шпинделя шлифовального круга.

Допускаемые отклонения: 0,05 *мм* на длине поперечной подачи.

Продолжение ОСТ/НКТП 8817/2150

Поверка 16

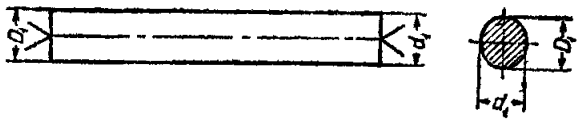


Технические условия. Направление подачи супорта шлифовального круга должно быть перпендикулярно к оси центров обеих бабок.

Метод испытания. На шпинделе шлифовального круга монтируется индикатор, пуговка которого касается стороны угольника, прикрепленного к лыске цилиндрической оправки, вставленной между центрами. Супорту шлифовального круга сообщается перемещение.

Допускаемые отклонения: 0,01 *мм* на длине поперечной подачи.

Поверка 17



Допуск. отклонение на конусность $D_1 - d_1$

Допуск. отклонение на овальность $D - d$

Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения
Шлифованый на станке валик не должен быть овальным и конусным	Образец длиной 500 *мм* и диам. 50 *мм* из стали марки Ст. 45 по ОСТ 7123 шлифуется установленным на центрах без люнета Поверка образца на овальность и конусность производится микрометром При шлифовании на цилиндричность допускается только выпуклость	Овальность 0,005 *мм* Конусность: При образце длиной 500 *мм* и диам. 50 *мм* . . . . . 0,01 *мм* При образце длиной 1000 *мм* и диам. 80 *мм* . . . . . 0,025 *мм*

gost.e-ecolog.ru

Внесен Главстанкоинструментом. Утвержден 13/IV 1936 г.

Срок введения 1/VII 1936 г.