Станки продольно-фрезерные общего назначения

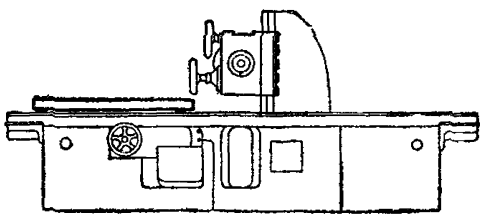
ОСТ 8507
НКТП 1648

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 станины.

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

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

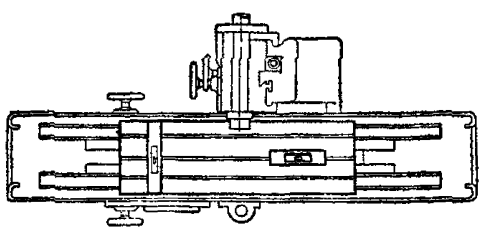


Поверка 1

Технические условия. Направляющие станины должны быть прямолинейны в продольном направлении (допускается только выпуклость).

Метод испытания. К поверяемой поверхности в продольном направлении прикладывается узким ребром точная линейка с подложенными под нее калиброванными плитками. Щупом поверяется величина просвета.

Допускаемые отклонения: 0,04 *мм* на 1000 *мм*.

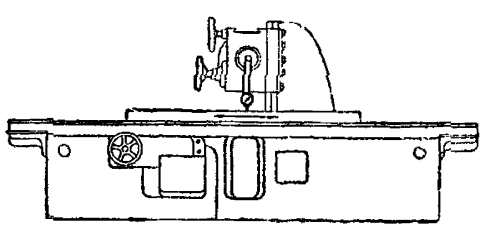


Поверка 2

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

Метод испытания. Поверка производится посредством уровней, которые устанавливаются на точных линейках, располагаемых на столе в продольном и поперечном направлениях. Замеры производятся в различных положениях стола при его перемещении.

Допускаемые отклонения: 0,04 *мм* на 1000 *мм*.



Поверка 3

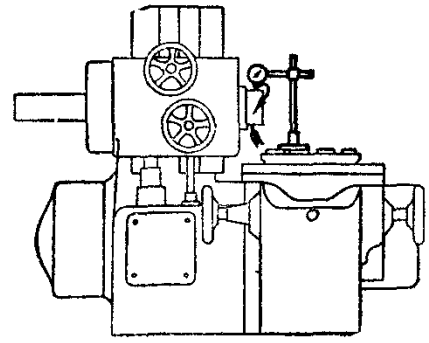
Технические условия. Поверхность стола должна быть параллельна своим направляющим.

Метод испытания. На шпинделе станка монтируется индикатор, пуговка которого касается поверхности стола. Столу сообщается перемещение.

Допускаемые отклонения: 0,04 *мм* на 1000 *мм*.

gost.e-ecolog.ru

Поверка 4

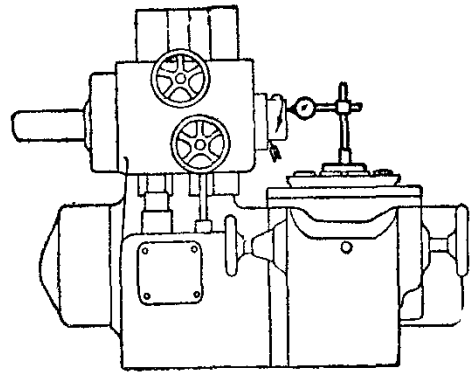


Технические условия. Наружная поверхность головки шпинделя не должна давать биения.

Метод испытания. На столе станка устанавливается индикатор, пуговка которого касается наружной поверхности головки шпинделя. Шпиндель приводится во вращательное движение.

Допускаемые отклонения: для подшипников скольжения 0,01 *мм*; для подшипников качения 0,02 *мм*.

Поверка 5

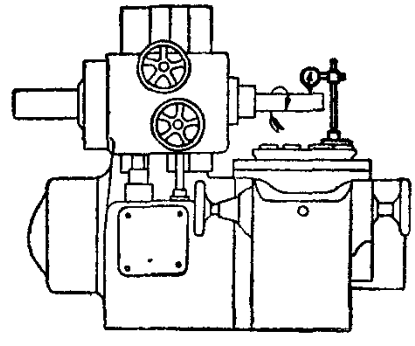


Технические условия. Торец шпинделя при вращении не должен давать биения.

Метод испытания. На столе станка устанавливается индикатор, пуговка которого касается торца шпинделя. Шпиндель приводится во вращательное движение.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм*.

Поверка 6



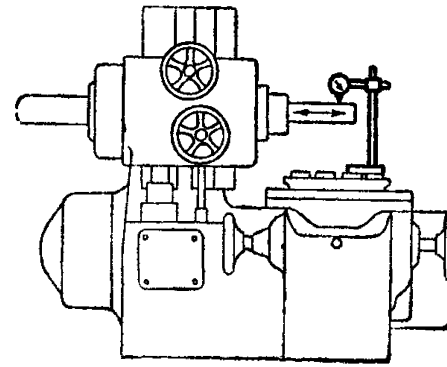
Технические условия. Ось конического отверстия шпинделя должна совпадать с осью шпинделя.

Метод испытания. На столе станка устанавливается индикатор, пуговка которого касается конца цилиндрической шлифованой оправки, плотно вставленной своим коническим хвостовиком в отверстие шпинделя. Шпиндель приводится во вращательное движение:

Допускаемые отклонения: для подшипников скольжения 0,02 *мм* на 300 *мм*; для подшипников качения 0,03 *мм* на 300 *мм*.

Продолжение ОСТ/НКТП 8567/1648

Поверка 7

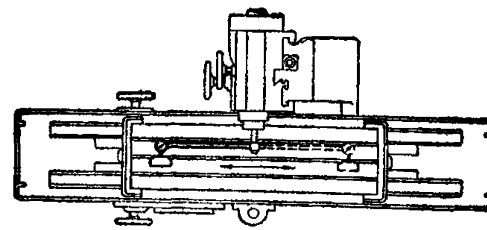


Технические условия. Ось шпинделя должна быть параллельна поверхности стола.

Метод испытания. На столе станка устанавливается индикатор, пуговка которого касается конца цилиндрической шлифованой оправки, плотно вставленной своим коническим хвостовиком в отверстие шпинделя. Шпинделю сообщается осевое перемещение.

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

Поверка 8

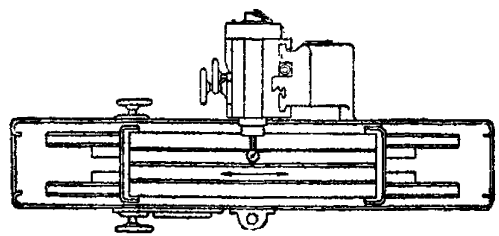


Технические условия. Ось шпинделя должна быть перпендикулярна направлению движения стола.

Метод испытания. Индикатор укрепляется в коленчатой оправке, которая своим коническим хвостовиком плотно вставлена в отверстие шпинделя, а пуговка индикатора упирается в выпуклую боковую поверхность колодки, укрепленной на столе. Шпинделю сообщается поворот на 180°. Движением стола колодка подводится к пуговке перекинутого индикатора.

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

Поверка 9



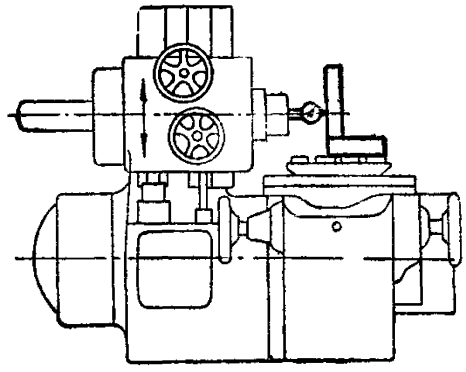
Технические условия. Средний паз должен быть параллелен направлению движения стола.

Метод испытания. На шпинделе станка монтируется индикатор, пуговка которого касается грани среднего паза. Столу сообщается перемещение.

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

Продолжение ОСТ/НКТП 8507/1648

Поверка 10

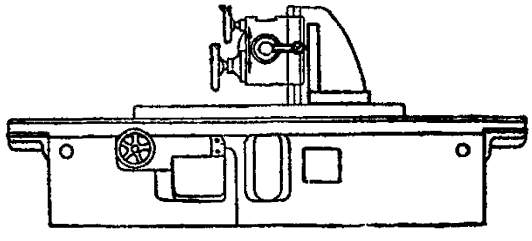


Технические условия. Вертикальное перемещение шпинделя должно быть перпендикулярно поверхности стола в плоскости подъема, проходящей через ось шпинделя.

Метод испытания. На столе устанавливается угольник в плоскости, перпендикулярной продольному движению стола. На шпинделе монтируется индикатор, пуговка которого касается вертикальной полки угольника. Шпинделю сообщается вертикальное перемещение.

Допускаемые отклонения: в станках без автоматической вертикальной подачи 0,04 *мм* на 300 *мм*; с автоматической вертикальной подачей 0,02 *мм* на 300 *мм*.

Поверка 11

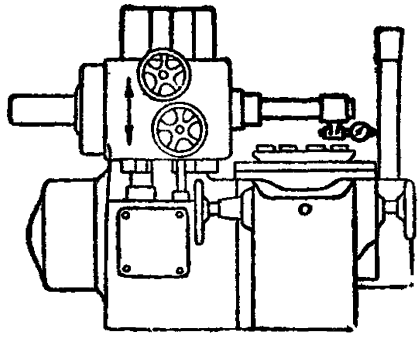


Технические условия. То же, что и в поверке 10, но в плоскости, перпендикулярной оси шпинделя.

Метод испытания. На столе устанавливается угольник в плоскости продольного движения стола. На шпинделе станка монтируется индикатор, пуговка которого касается вертикальной полки угольника. Шпинделю сообщается вертикальное перемещение.

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

Поверка 12



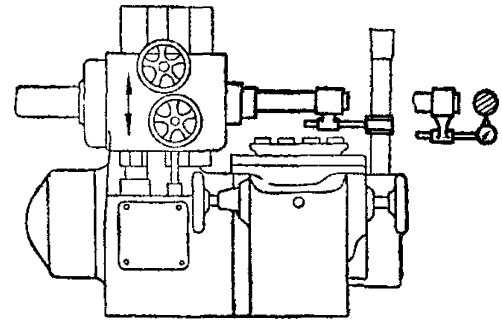
Технические условия. Поддерживающая колонка должна быть в плоскости, перпендикулярной оси шпинделя.

Метод испытания. Индикатор укрепляется на оправке, вставленной в отверстие шпинделя. Пуговка индикатора касается поддерживающей колонки в плоскости подъема, проходящей через ось шпинделя. Шпинделю сообщается вертикальное перемещение.

Допускаемые отклонения: 0,04 *мм* на 300 *мм*.

Продолжение ОСТ/НКТП 8507/1648

Поверка 13

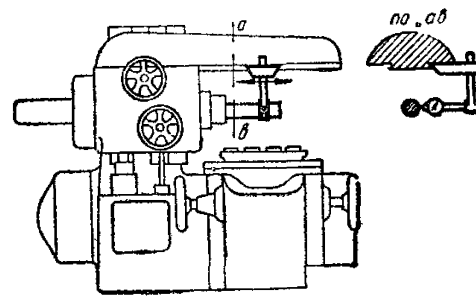


Технические условия. Поддерживающая колонка должна быть в плоскости вертикального перемещения шпинделя и проходящей через ось шпинделя.

Метод испытания. Тот же, что и в поверке 12, но пуговка индикатора касается поддерживающей колонки в плоскости, перпендикулярной оси шпинделя. Шпинделю сообщается вертикальное перемещение.

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

Поверка 14

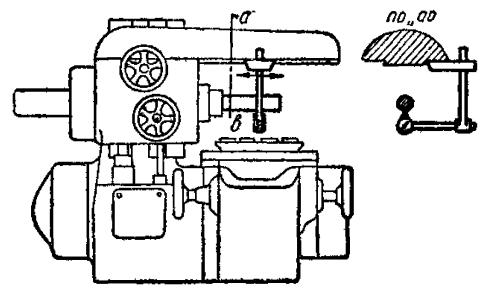


Технические условия. Направляющие хобота должны быть параллельны оси шпинделя в горизонтальной плоскости.

Метод испытания. На призме, скользящей по направляющим хобота, монтируется индикатор, пуговка которого касается оправки, плотно вставленной своим коническим хвостовиком в отверстие шпинделя. Призма с индикатором передвигается по направляющим хобота.

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

Поверка 15



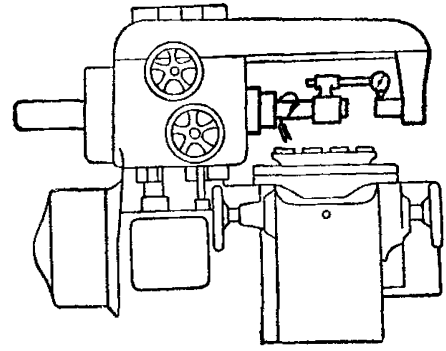
Технические условия. Направляющие хобота должны быть параллельны оси шпинделя в вертикальной плоскости.

Метод испытания. На призме, скользящей по направляющим хобота, монтируется индикатор, пуговка которого касается оправки, плотно вставленной своим коническим хвостовиком в отверстие шпинделя. Призма с индикатором передвигается по направляющим хобота.

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

Продолжение ОСТ/НКТП 8507/1648

Поверка 16а
(для станков „Симплекс")

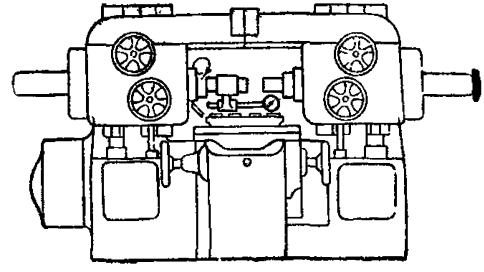


Технические условия. Ось подшипника, поддерживающего конец фрезерной оправки, должна совпадать с осью шпинделя (в различных расстояниях от главного подшипника),

Метод испытания. Индикатор укрепляется на оправке, вставленной в отверстие шпинделя. Пуговка индикатора упирается в шлифованую цилиндрическую оправку, плотно вставленную в отверстие подвески. Шпиндель приводится во вращательное движение. Поверка производится в различных положениях подвески на хоботе.

Допускаемые отклонения: 0,02 *мм.*

Поверка 16б
(для станков „Дуплекс")

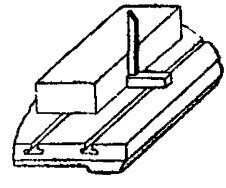


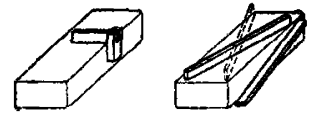
Технические условия. При совмещении шпинделей в горизонтальной плоскости, оси их должны совпадать.

Метод испытания. Индикатор укрепляется на оправке, вставленной в отверстие шпинделя. Пуговка индикатора упирается в шлифованую цилиндрическую оправку, плотно вставленную своим коническим хвостовиком в отверстие другого шпинделя. Первый шпиндель приводится во вращательное движение.

Допускаемые отклонения: 0,04 *мм.*

Поверка 17





Технические условия. Обработанные поверхности должны быть прямолинейны и взаимно перпендикулярны и не должны иметь неровностей и следов дробления.

Метод испытания. Станок испытывается чистовой отделкой болванки из стали марки Ст. 35 (ОСТ 7123) длиной и шириной от 150 до 300 *мм* и высотой от 100 до 150 *мм.* Болванка сверху фрезеруется цилиндрической фрезой на оправке, зажатой обоими концами. Боковые поверхности фрезеруются торцевыми фрезами (на станках „Дуплекс" фрезерование производится одновременно двумя шпиндельными бабками). Поверка на прямолинейность обработанных поверхностей производится при помощи точной линейки с подложенными под нее калиброванным плитками. Поверка на взаимоперпендикулярность производится при помощи угольника. Величина просвета поверяется щупом. Неровности и следы дробления определяются осмотром невооруженным глазом.

Допускаемые отклонения: 0,3 *мм* на 300 *мм.*

gost.e-ecolog.ru

Внесен Главстанкоинструментом. Утвержден 15/X 1935 г. Срок введения 1/I 1936 г.