

КОНТРОЛЬ ОТКЛОНЕНИЙ ФОРМЫ ОТВЕРСТИЙ ДЕТАЛЕЙ ТИПА «ГИЛЬЗА»

Студент гр. 313514 Первалов Д.В.,
старший преподаватель Петрусенко П.А.

Белорусский национальный технический университет

В данной работе представлена методика контроля отклонений от цилиндричности деталей на РУПП «Борисовский завод «Автогидроусилитель».

Измерения производятся при помощи измерительной станции ЦП 138.00.00, которая предназначена для определения наименьшего размера диаметра отверстия, путем измерения диаметра отверстия по всей длине, контроля нецилиндричности отверстия и сортировки на 4 размерные группы.

Также представлен сравнительный анализ применения методики контроля при помощи станции измерительной ЦП 138.00.00, настраиваемой по рабочим эталонам, по отношению к традиционным методикам измерения (нутромеры, пневматические длинномеры).

Технические характеристики ЦП 138.00.0:

- Диапазон показаний цифрового индикатора, мкм $\pm 99,9$.
- Дискретность цифрового индикатора прибора, мкм 0,1.
- Предел допускаемой погрешности измерения прибора, мкм 1,0.

Устройство и принцип работы измерительной станции.

Станция измерительная обеспечивает базирование контролируемой детали, вращение вручную, измерение по всей длине и съем измерительной информации с помощью индуктивных преобразователей об отклонении размера внутреннего диаметра отверстия. Прибор состоит из измерительной станции ЦП 138.00.00 и блока электронного А35М.

Для контроля диаметра отверстия деталь устанавливают на позицию измерения и, перемещая деталь, производят измерение диаметра по всей длине. При этом измерительные наконечники, контактируя с деталью, перемещаются до положения, соответствующего действительному размеру контролируемой детали, меняется взаимное расположение штока и катушки индуктивности, изменяется выходной сигнал, который передается в блок электронный А35М. Изменение выходного сигнала соответствует отклонению контролируемого диаметра от настроечного и считывается с блока электронного.