

СТАНКИ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ
Фирмы «CORGHI»
Италия

Методика поверки

www.ass-corghi.ru

Настоящая методика предусматривает объём и последовательность проведения операций периодической поверки балансировочных станков фирмы «CORGHI», Италия, (далее по тексту - станок) в качестве рабочего средства измерения.

Межповерочный интервал 1 год.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки необходимо выполнять операции, указанные в табл.1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование операции	№ пункта методики
1	Внешний осмотр	6.1
2	Опробование	6.2
3	Определение метрологических характеристик	6.3
3.1	Определение нестабильности нулевого отсчета	6.3.1
3.2.	Определение погрешности измерения корректирующей массы дисбаланса	6.3.2
3.3.	Определение погрешности измерения угла корректирующей массы дисбаланса	6.3.3
3.4.	Проверка работы станка в нормальном режиме	6.3.4

4.2. При получении отрицательного результата при проведении любой из операций поверка станка прекращается.

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки необходимо применять средства, указанные в табл.2.

Таблица 2

№ пункта методики	Наименование и тип средства поверки; метрологические и основные технические характеристики
6.3.1.	Балансировочное приспособление: наружный диаметр 430 мм, ширина 186 мм
6.3.2.	Балансировочное приспособление; контрольные грузы массой 25, 50, 75 и 100, 200 4-го разряда, ГОСТ 7328-82
6.3.3., 6.3.4	Балансировочное приспособление; контрольный груз массой (75 г); теодолит; линейка измерительная 0-300 мм ГОСТ 427

Примечание: Вместо указанных в таблице средств измерений разрешается применять другие с аналогичными характеристиками.

В качестве балансировочное приспособление можно применять новый недеформированный диск автомобиля.

3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

Температура окружающей среды, °С	20±10
Относительная влажность воздуха, %.	65±15
Напряжение и частота питающей сети, В, Гц	220 (±10%), 50 ±1

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 4.1. Категорически запрещается работа со снятой крышкой блока питания.
- 4.2. Корпус станка должен быть заземлен.
- 4.3. Запрещается касаться вращающихся частей станка до полной его остановки.
- 4.4. При запуске станка и до полной его остановки калибровочный диск должен быть закрыт защитным кожухом.
- 4.5. Для экстренной остановки станка нажать кнопку «Стоп».
- 4.6. Поверка станка осуществляется только совместно с оператором, ответственным за эксплуатацию станка балансировочного.

5. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

5.1. Перед проведением поверки должны быть выполнены требования технической документации (руководства по эксплуатации) на станки и должны быть выполнены работы по техническому обслуживанию и калибровке станка в соответствии с соответствующими разделами руководства по эксплуатации.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено, что:

- станок не имеет видимых повреждений;
- все органы управления станка функционируют нормально;
- рабочие поверхности вала и зажимных приспособлений не имеют вмятин, забоин, обеспечивают зажим колеса.

6.2. Опробование.

6.2.1. Проверить функционирование индикаторов на лицевой панели, для чего:

- включить главный выключатель станка;
- установить станок в режим калибровки, пользуясь соответствующими разделами руководства по эксплуатации;
- визуально пронаблюдать поочередное загорание всех индикаторов на лицевой панели;
- перевести станок в нормальный режим.

6.2.2. Проверить запуск станка, для чего включить главный выключатель, нажать кнопку «Старт». Шпиндель станка должен вращаться по часовой стрелке, если смотреть со стороны выходного конца шпинделя. После отработки цикла измерений должно включиться (или следует нажать) тормозное устройство и шпиндель станка должен остановиться.

6.3. Определение метрологических характеристик.

6.3.1. Определение нестабильности нулевого отсчета.

Подготовить станок к работе в режиме «Fine» (разрешающая способность станка при определении корректирующей массы 1 г) в соответствии с руководством по эксплуатации.

Установить балансировочное приспособление. Произвести измерения остаточной корректирующей массы дисбаланса по внутренней и наружной плоскостям балансировочного приспособления (диска) по 3 раза. Среднеарифметическое значение корректирующей массы дисбаланса для каждой плоскости не должно превышать для EM 43 – 3г.

6.3.2. Определение погрешности станка при наличии неуравновешенной массы только в одной плоскости коррекции.

Подготовить станок к работе в режиме «Fine» в соответствии с руководством по эксплуатации.

Установить балансировочное приспособление. Установить контрольный груз массой 25 г на наружную плоскость балансировочного приспособления (диска). Произвести измерение корректирующей массы дисбаланса по наружной и внутренней плоскостям приспособления не менее трех раз.

За значение корректирующей массы дисбаланса в каждой из плоскостей принимается среднеарифметическое значение по результатам произведенных измерений. Переставить контрольный груз массой 25 г на внутреннюю плоскость балансировочного приспособления. Произвести измерение корректирующей массы дисбаланса по внутренней и наружной плоскостям приспособления не менее трех раз.

За значение корректирующей массы дисбаланса в каждой из плоскостей принимается среднеарифметическое значение, полученное по результатам измерений. Аналогичные измерения произведите с контрольными грузами массой 50, 75, 100 и 200г.

Погрешность при измерении корректирующей массы дисбаланса (M) в плоскости, на которой установлен контрольный груз, определяется по формуле:

$$M=M_j-M_k$$

где: M_j - величина корректирующей массы дисбаланса, измеренная станком, M_k - масса контрольного груза и не должна превышать 2 г и 3 г - для модификации EM 43. Погрешность разделения плоскостей коррекции определяется в плоскости, на которой в момент измерения груз не установлен. Эта погрешность не должна превышать величины 3г.

6.3.3. Определение погрешности станка при измерении угла корректирующей массы дисбаланса.

Подготовить станок к работе в режиме «Fine» в соответствии с руководством по эксплуатации.

Установить балансировочное приспособление. Установить контрольный груз массой 75 г на наружную плоскость приспособления. В соответствии с руководством по эксплуатации определить угол неуравновешенной массы груза. Измерить с помощью теодолита 2ТЗОП и линейки расстояние от центра тяжести контрольного груза до вертикальной линии оптической миры теодолита, проходящей через центр вращения шпинделя. Данную операцию повторить не менее трех раз.

Погрешность станка при измерении угла корректирующей массы дисбаланса (a) определяется по формуле:

$$a = \frac{I_{cp} \cdot 114,6}{D}$$

где: I_{cp} - среднеарифметическое значение расстояния от центра тяжести контрольного груза до вертикальной линии оптической миры теодолита, проходящей через центр вращения шпинделя;

D - диаметр балансировочного приспособления

Аналогичные измерения произвести при установке контрольного груза массой 75 г на внутреннюю плоскость приспособления.

Погрешность станка не должна превышать ± 3 угл.градуса.

6.3.4. Проверка работы станка в нормальном режиме.

Подготовить станок к работе в режиме «Normal» (разрешающая способность станка при определении корректирующей массы 5 г) в соответствии с руководством по эксплуатации.

Установить балансировочное приспособление.

Включить станок. После остановки балансировочного приспособления на дисплее должны появиться нулевые показания.

Установить контрольный груз массой 50 г на наружную плоскость балансировочного приспособления. Включить станок. После остановки приспособления на дисплее должно быть показание корректирующей массы на наружной плоскости равное 50 ± 5 г, а на внутренней плоскости 0 г. Погрешность при измерении угла корректирующей массы дисбаланса определить по п.б.3.3., которая не должна превышать $\pm 2,8$ угл.градуса.

Аналогичные измерения произвести при установке контрольного груза на внутреннюю плоскость балансировочного приспособления. При этом, показания на дисплее станка корректирующая масса на внутренней плоскости приспособления, должна быть 50 ± 5 г, на наружной - 0 г.

7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ.

7.1. Станок, прошедший поверку с положительным результатом, признается годным и допускается к применению. На него выдается свидетельство о поверке по форме, установленной Госстандартом РФ.

7.2. Станок, не удовлетворяющий требованиям хотя бы одного из пунктов настоящей методики, признается непригодным и к применению не допускается. Отрицательные результаты поверки оформляются выдачей извещения о непригодности.

www.aacc-corghiri.ru