



Отчёт об инспекции

Шпиндельный узел:

IMT Classic 126A11

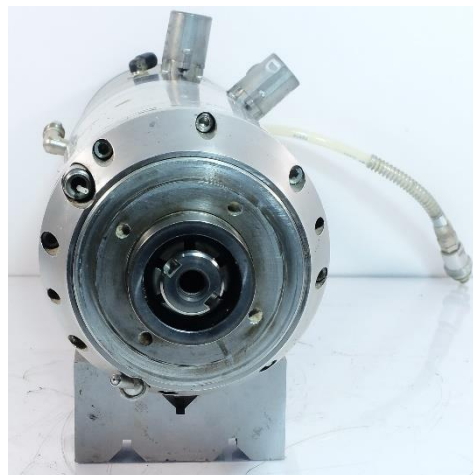
Настоящим информируем, что инспекция шпиндельного узла (ШУ) завершена. Согласно результатам оценки состояния ШУ представляем данный отчет с установленными повреждениями механизма.

Общий вид шпиндельного узла

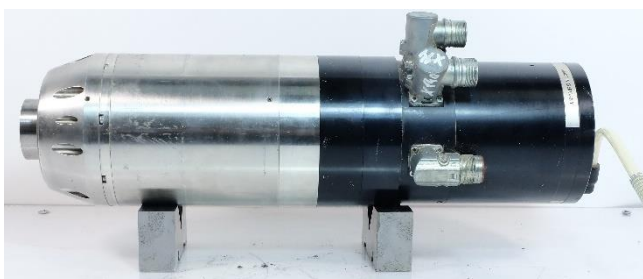




Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади





Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.





Подшипники передней опоры

Шум при вращении.

Вращение тугое.

Механические повреждения подшипника передней опоры.

Причины повреждения:

- Чрезмерная нагрузка.
- Работа в условиях отсутствия/недостаточного количества смазочного материала;





Задняя опора ШУ

Подшипники задней опоры

Шум при вращении.





Вал ШУ

Биение торца вала под
переднюю опору – 1 мкм.

Радиальное биение внутри
конуса – 2 мкм.

Осевое биение у торца конуса – 1
мкм.



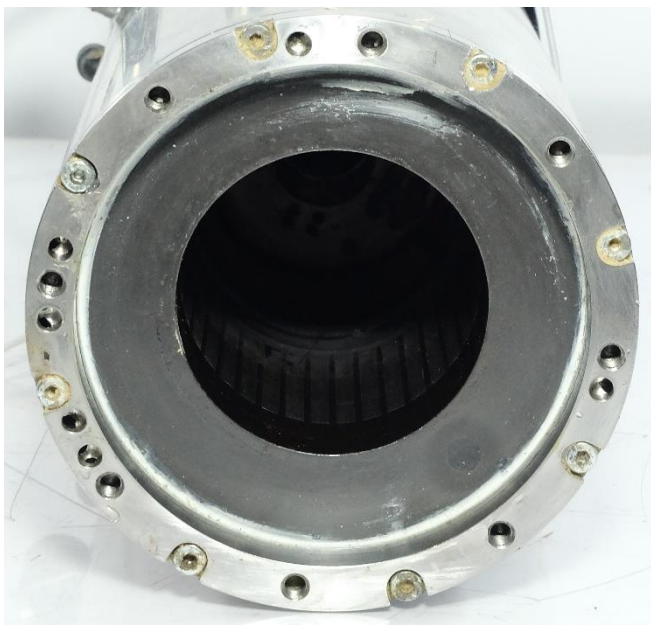
Ротор

Геометрические параметры
торцев ротора вне поля допуска.



Статор

Электрические параметры
статора в поле допуска.





Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 9,8 кН.

Состояние пружин –
удовлетворительно.

Состояние штока –
удовлетворительно.

Состояние цанги –
удовлетворительно.



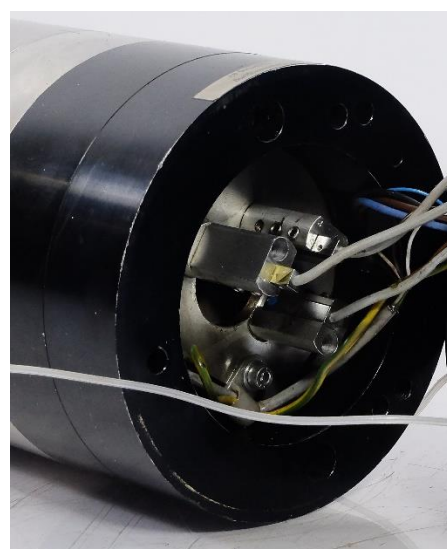
Пневмоцилиндр

Пневмоцилиндр исправен.



Датчики смены инструмента

Датчики исправны.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры. Механические повреждения дорожки качения внутреннего кольца подшипника;
- Биение торца вала под переднюю опору – 1 мкм. Радиальное биение внутри конуса – 2 мкм. Осевое биение у торца конуса – 1 мкм;
- Геометрические параметры торцев ротора вне поля допуска.
- Электрические параметры статора в поле допуска;
- Усилие затяга – 9,8 кН.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Шлифовка торцев ротора;
- Обкатка ШУ.

Герцен Роберт

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов