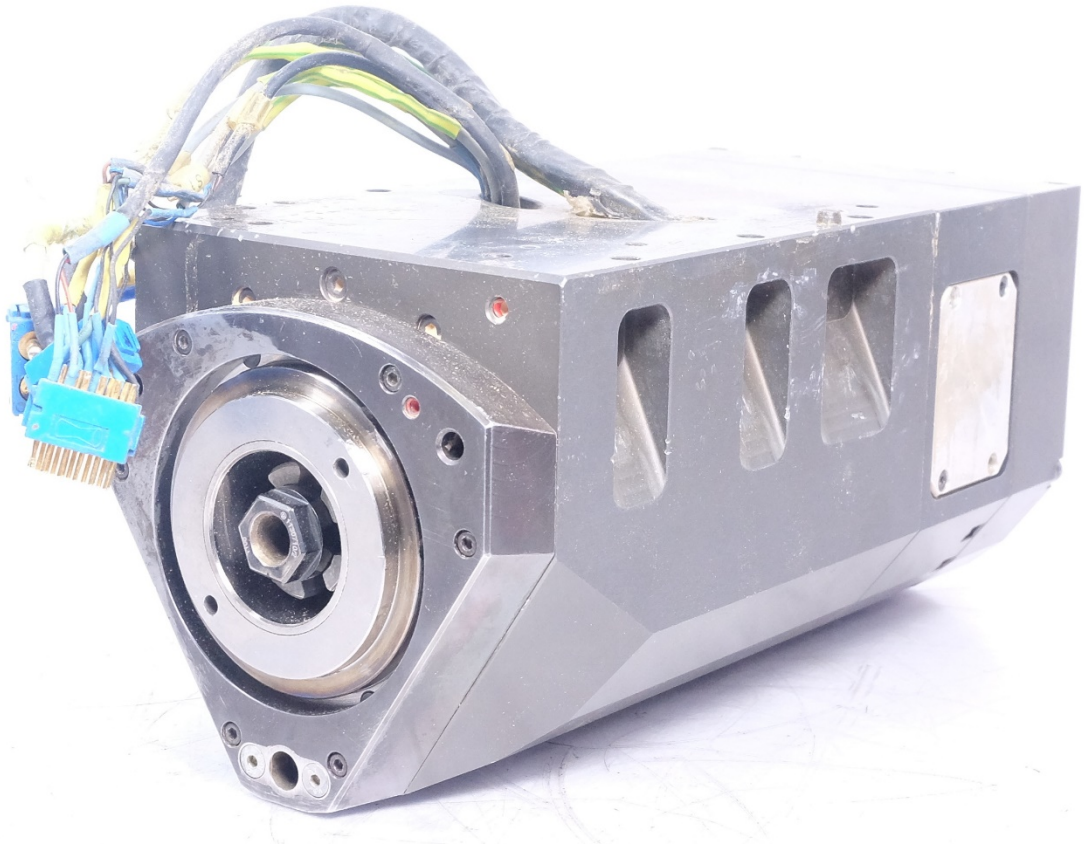
Отчёт об инспекции

Шпиндельный узел:

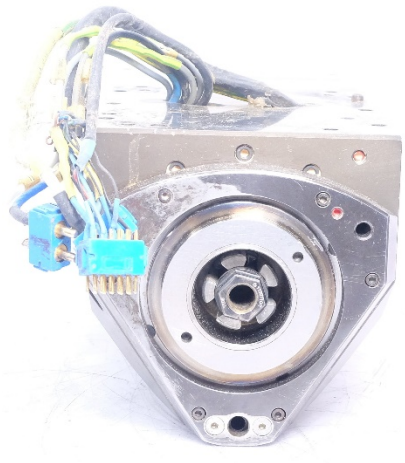
Homag 2-056-08-5680

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

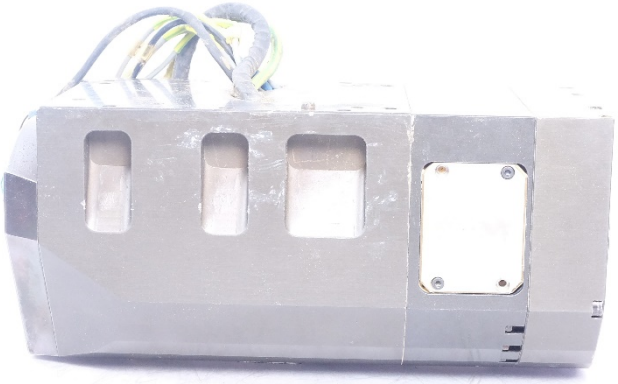
Общий вид шпиндельного узла



Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади

Этапы частичной разборки

Состояние передней опоры – неудовлетворительное.

Проникновение стружки в полость передней опоры.

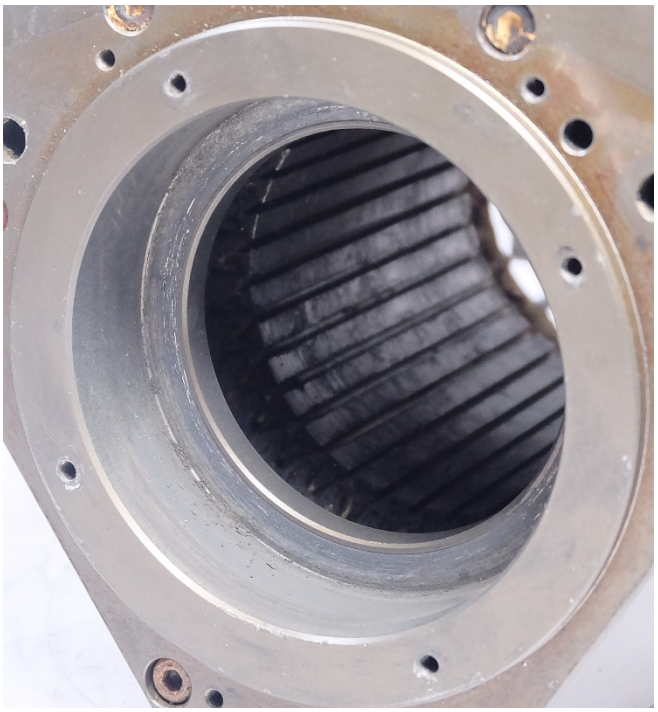
Состояние задней опоры – неудовлетворительное.

Наличие стружки в задней опоры.

Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



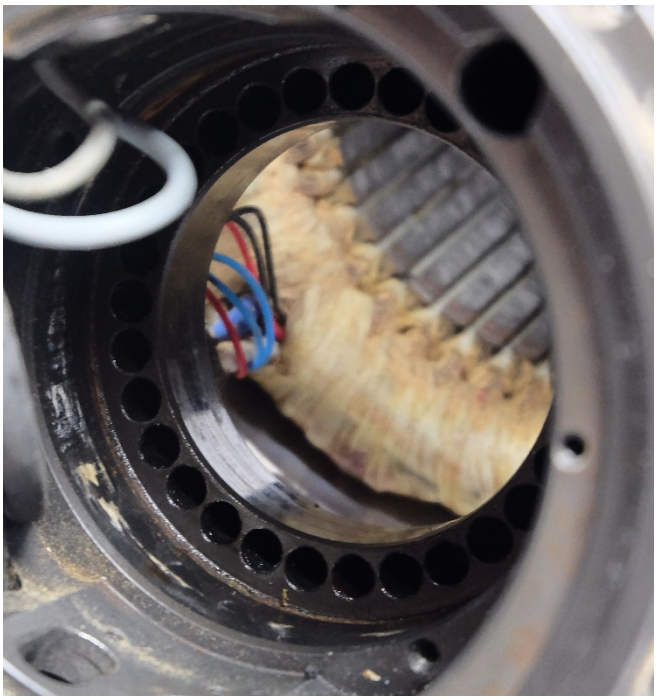
Подшипник передней опоры

Шум при вращении

Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипник задней опоры

Шум при вращении.

Загрязнение смазочного материала.

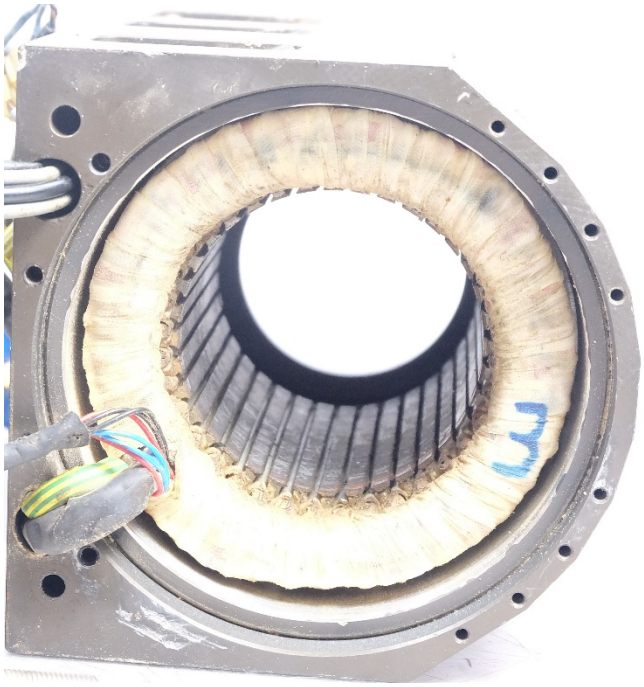
Вал ШУ

Радиальное биение внутри конуса – 2 мкм.

Осевое биение у торца конуса – 1 мкм.

Статор

Электрические параметры статора в поле допуска.



Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 10,0 кН.

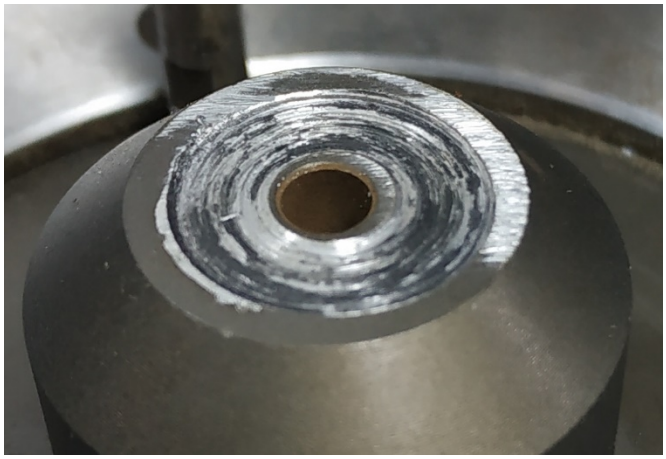
Состояние штока – удовлетворительное.

Состояние цанги – удовлетворительное.

Состояние пружин – удовлетворительное.

Пневмоцилиндр

Следы затирания штока пневмоцилиндра о шток системы фиксации.



Инспекция шпиндельного узла показала:

- Чрезмерное загрязнение подшипника передней опоры;
- Чрезмерное загрязнение ШУ;
- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Радиальное биение внутри конуса – 2 мкм.
  Осевое биение у торца конуса – 1 мкм;
- Электрические параметры статора в поле допуска;
- Усилие затяга – 10,0 кН;
- Затирание штока пневмоцилиндра о шток системы фиксации.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

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

Причина неисправности шпинделя:

- Некорректная эксплуатация ШУ на станке.

Герцен Роберт

Инженер по ремонту ротационных механизмов