



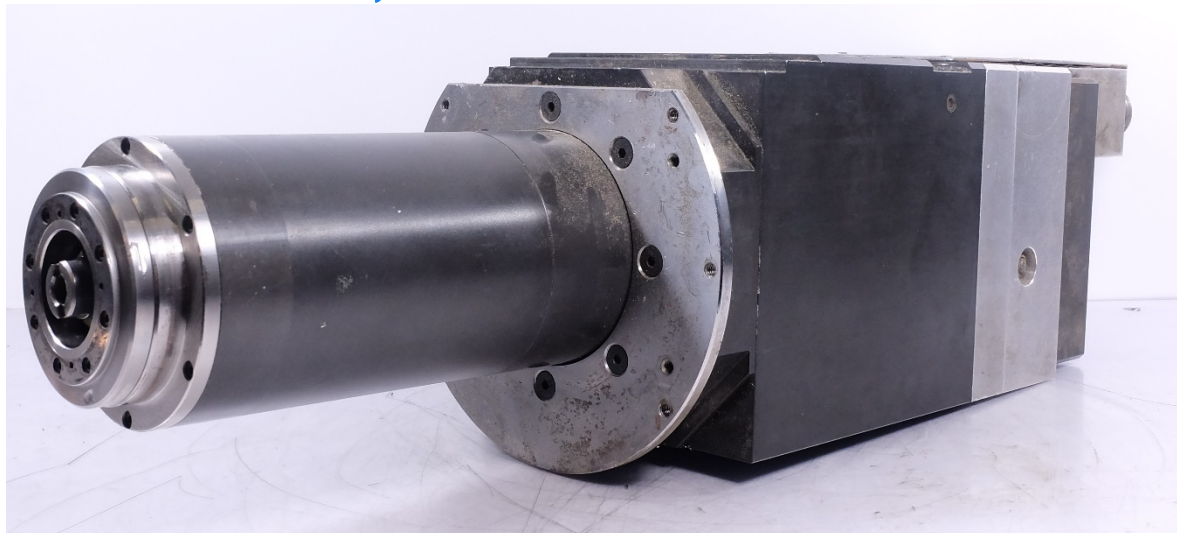
Отчёт об инспекции

Шпиндельный узел:

Homag 2-056-16-1620

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

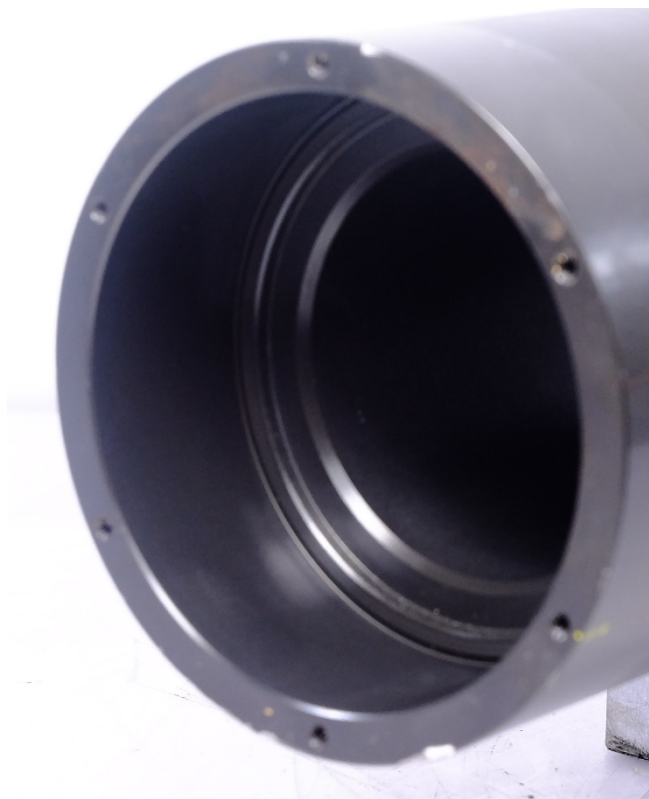




Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения
отсутствуют.



Подшипники передней опоры

Шум при вращении.





Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники задней опоры

Шум при вращении.





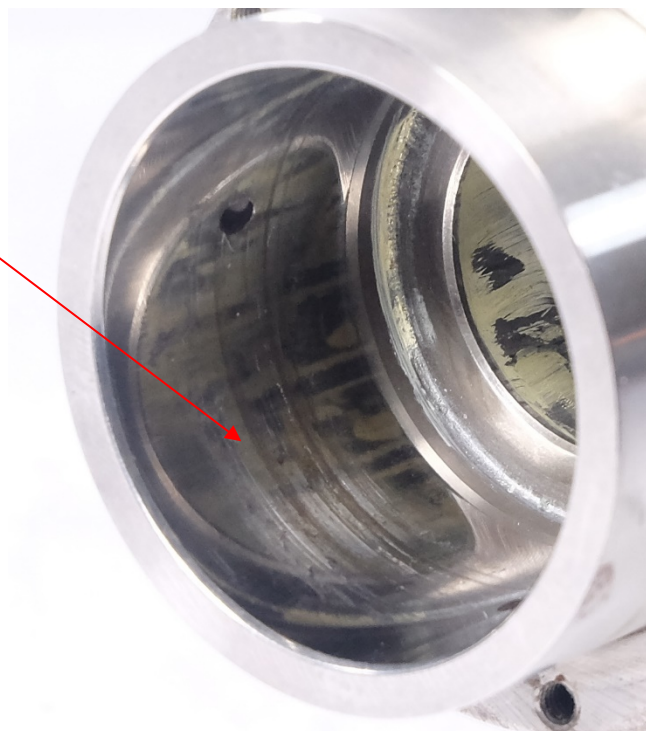
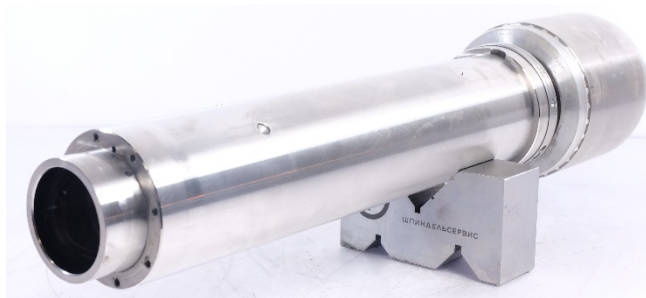
Вал ШУ

Биение торца вала под заднюю опору – 2 мкм.

Радиальное биение внутри конуса вне мест, имеющих механические повреждения – 2 мкм.

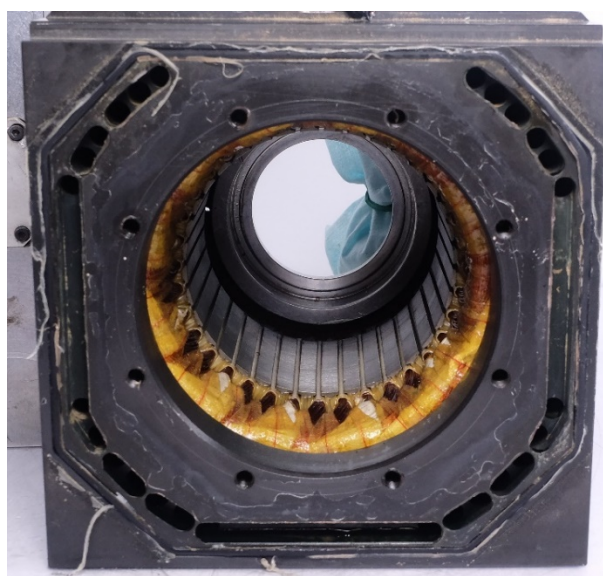
Осевое биение у торца конуса – 3 мкм.

Механические повреждения в конусе.



Статор

Электрические параметры статора в поле допуска.





Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 12,8 кН.

Состояние штока –
удовлетворительное.

Состояние цанги –
удовлетворительное.

Состояние пружин –
удовлетворительное.



Пневмоцилиндр

Пневмоцилиндр исправен.

Сварной шов на торце
пневмоцилиндра.





Энкодер

Энкодер исправен.



Колесо энкодера

Механические повреждения отсутствуют.



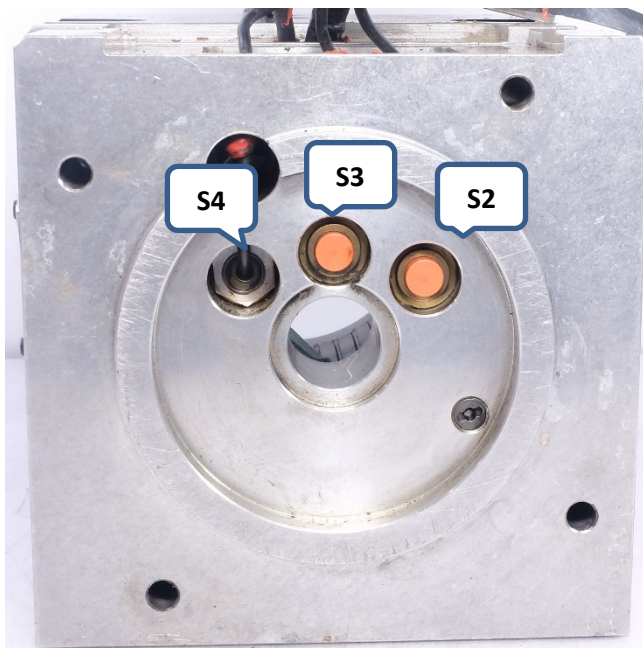


Датчики смены инструмента

Датчики S2-S4 исправны.

Датчик S5 отсутствует.

Отсутствует крышка, в которую устанавливается датчик S5.



Датчик S5 (в настоящее время).



Датчик S5 (как должно быть).
(Фото с другого ШУ)



Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Биение торца вала под заднюю опору – 2 мкм.
- Радиальное биение внутри конуса – 2 мкм.
- Осевое биение у торца конуса – 3 мкм.
- Механические повреждения в конусе.
- Усилие затяга – 12,8 кН.
- Пневмоцилиндр исправен.
- Сварной шов на торце пневмоцилиндра.
- Энкодер исправен;
- Датчики S2–S4 исправны.
- Датчик S5 отсутствует.
- Отсутствует крышка, в которую устанавливается датчик S5.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

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

Необходимость в установке отсутствующего датчика с разъемом должна быть установлена заказчиком.

Герцен Роберт

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов