



Отчёт об инспекции

Заказчик:

Шпиндельный узел:

Дата:

Weiss 177977 V2

13.02.2019

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

Общий вид шпиндельного узла

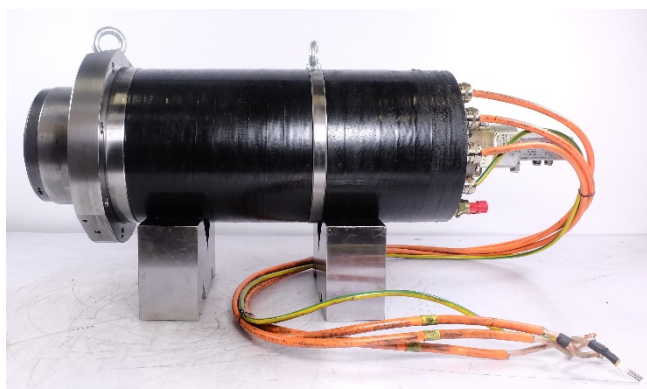




Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади

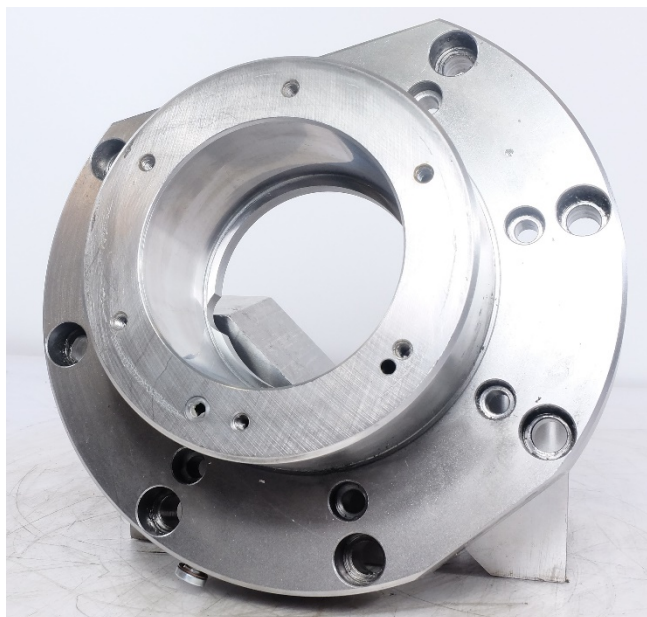




Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники передней опоры

Шум при вращении.

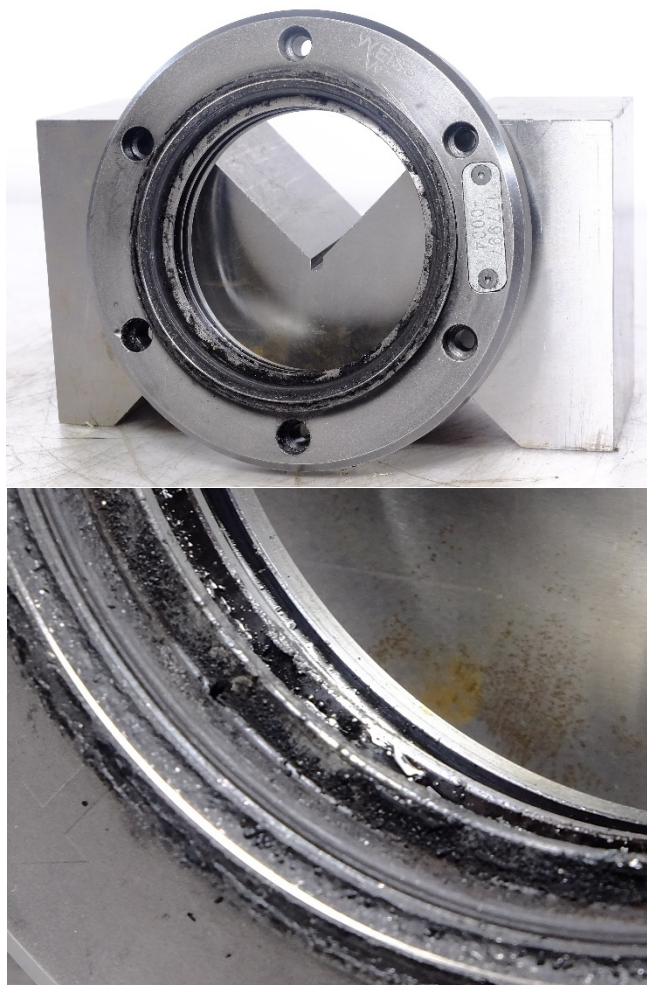




Лабиринт передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.

Чрезмерное загрязнение.

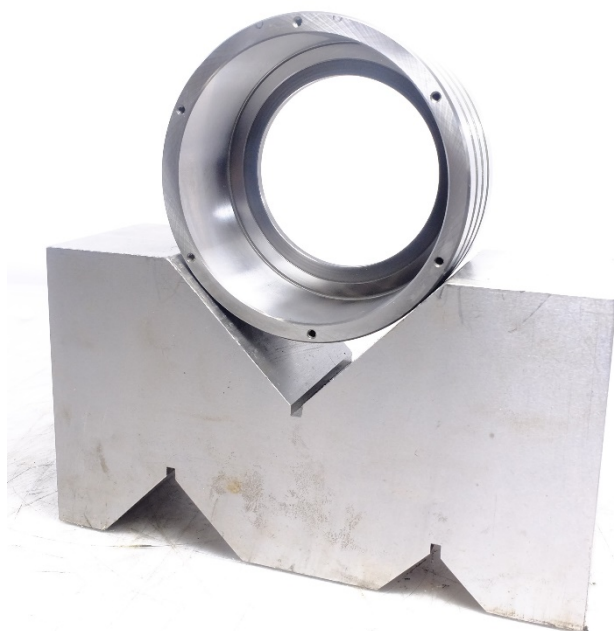




Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники задней опоры

Шум при вращении.

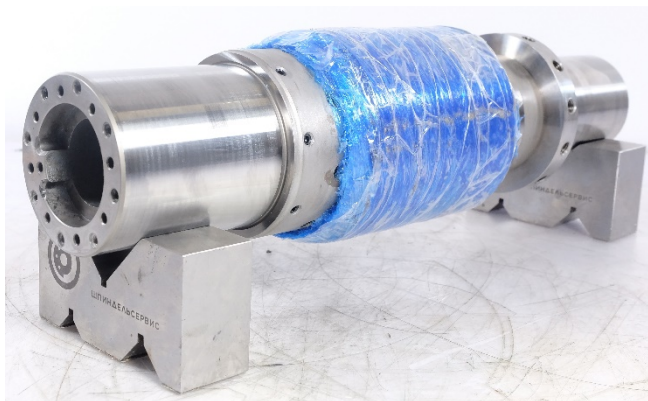




Вал ШУ

Биение торца вала под переднюю опору – 2 мкм.

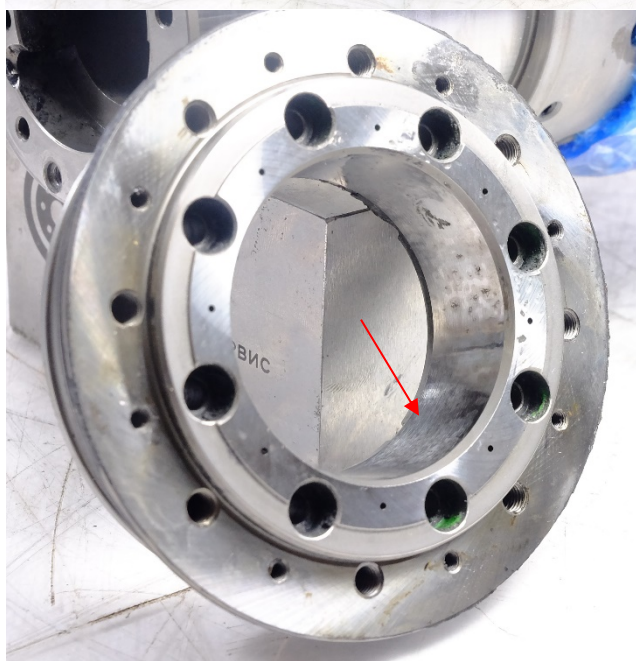
Биение торца вала под заднюю опору – 2 мкм.



Радиальное биение внутри конуса – 6 мкм.

Осевое биение у торца конуса – 6 мкм.

Поверхность конуса в механических повреждениях.



Статор

Электрические параметры статора в поле допуска.





Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 20,1 кН.

Состояние пружин – хорошее.

Состояние штока – хорошее.

Состояние цанги – хорошее.



Гидроцилиндр и датчики смены инструмента

Гидроцилиндр исправен.

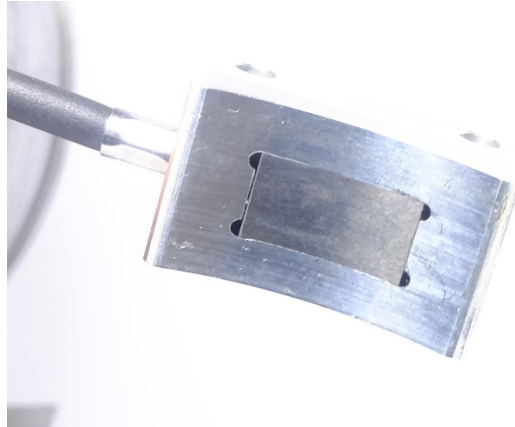
Датчики исправны.





Энкодер

Энкодер исправен.



Колесо энкодера

Механические повреждения отсутствуют.



Ротационный механизм

Остаточный ресурс ротационного механизма не известен.





Фитинги

Механические повреждения.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Биение торца вала под переднюю опору – 2 мкм.
Биение торца вала под заднюю опору – 2 мкм.
Радиальное биение внутри конуса – 6 мкм.
Осевое биение у торца конуса – 6 мкм.
Поверхность конуса в механических повреждениях;
- Электрические параметры статора в поле допуска;
- Усилие затяга – 20,1 кН;
- Остаточный ресурс ротационного механизма не известен.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Замена фитингов;
- Замена инструментального конуса;
- Замена ротационного соединения;
- Обкатка ШУ.

Бикбулатов Руслан

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов