



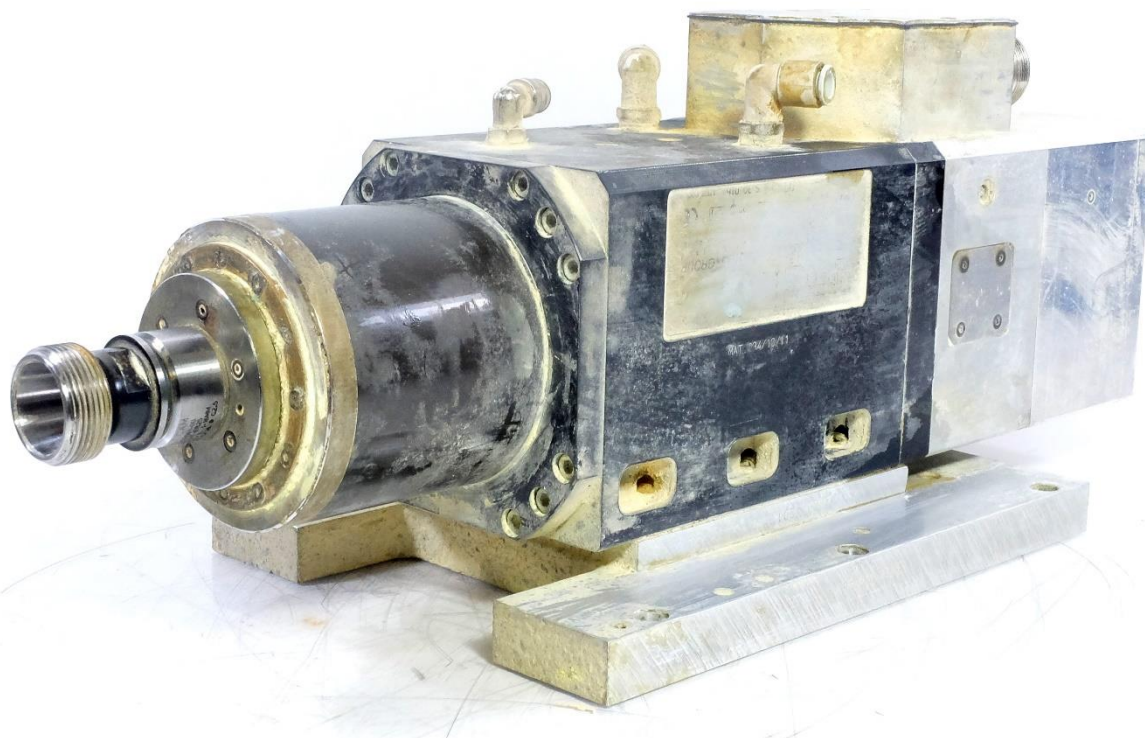
Отчёт об инспекции

Шпиндельный узел:

Umbra S.30.016

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

Общий вид шпиндельного узла





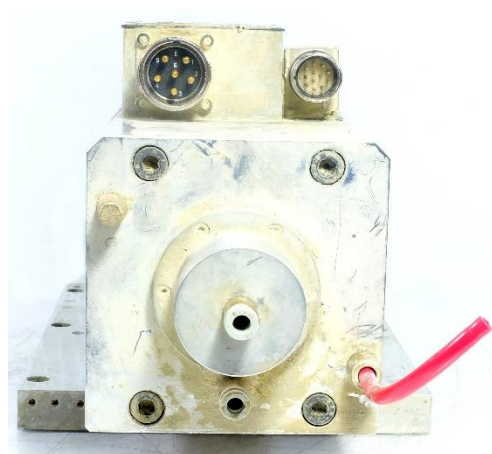
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади

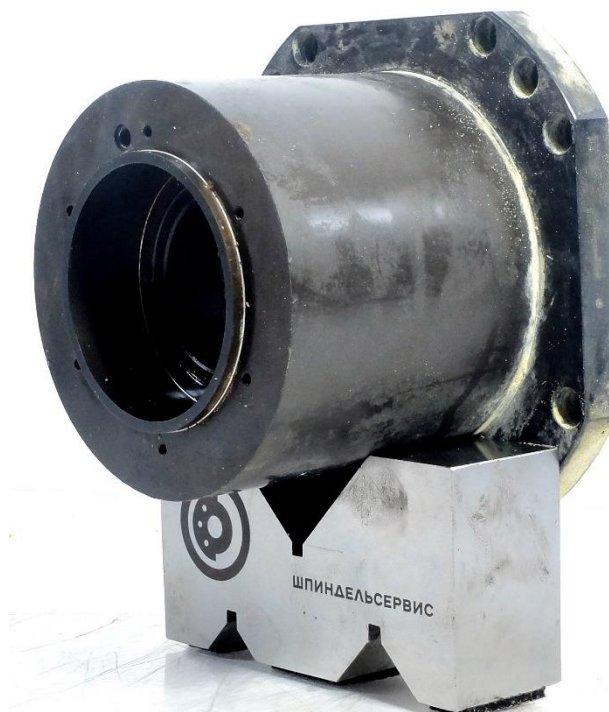




Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники передней опоры

Шум при вращении.

Чрезмерное загрязнение.

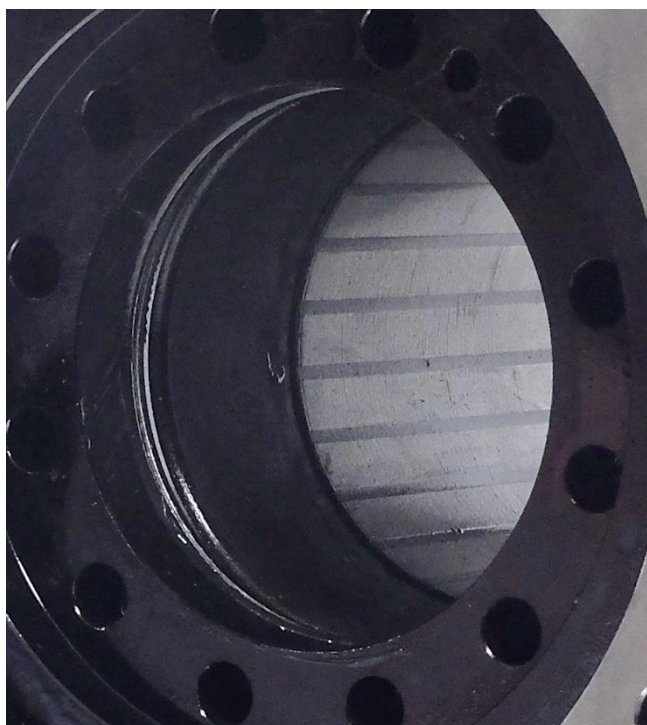




Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипник задней опоры

Шум при вращении.





Вал ШУ

Биение торца вала под
переднюю опору – 1 мкм.

Радиальное биение внутри
конуса – 3 мкм.

Осевое биение торца конуса – 2
мкм.

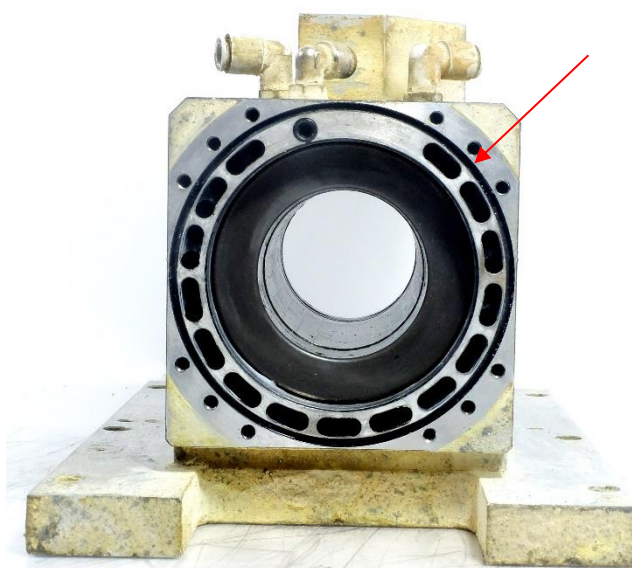


Статор

Электрические параметры
статора в поле допуска.

Отсутствовало уплотнение.

Контур охлаждения был
негерметичен.





Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 5,6 кН.

Состояние штока –
удовлетворительно.

Состояние цанги –
удовлетворительно.

Состояние пружин –
удовлетворительно.



Датчики смены инструмента

Датчики исправны.



Пневмоцилиндр

Пневмоцилиндр исправен.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Биение торца вала под переднюю опору – 1 мкм.
Радиальное биение внутри конуса – 3 мкм.
Осевое биение торца конуса – 2 мкм;
- Электрические параметры статора в поле допуска.
Контур охлаждения был негерметичен;
- Усилие затяга – 5,6 кН.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

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

Герцен Роберт

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов