



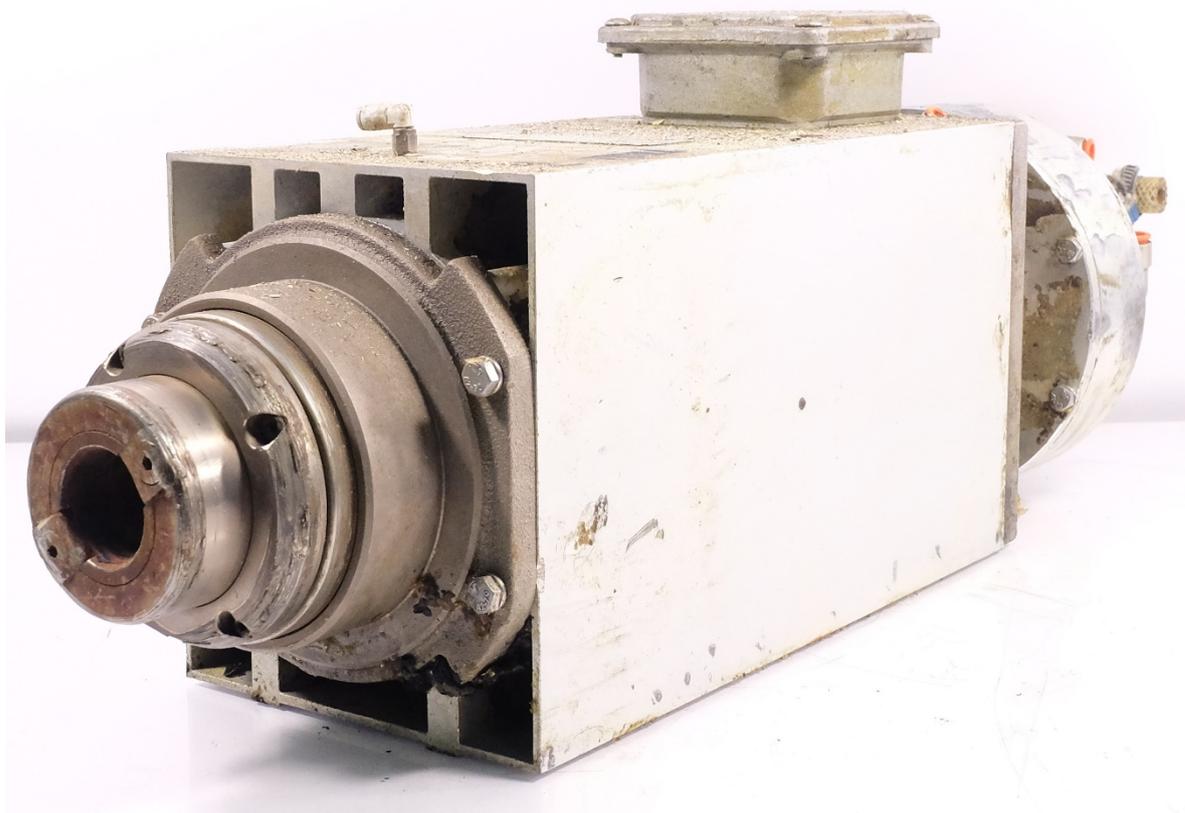
Отчёт об инспекции

Шпиндельный узел:

Saccardo VS13A CS1

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

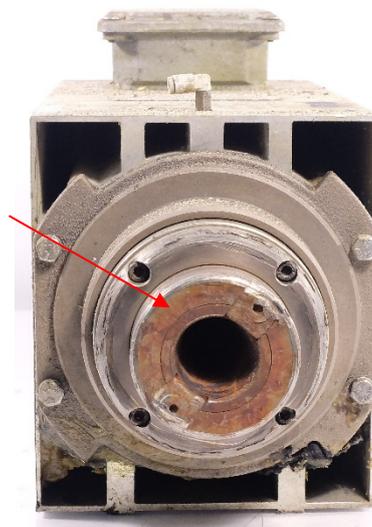
Общий вид шпиндельного узла





Вид спереди

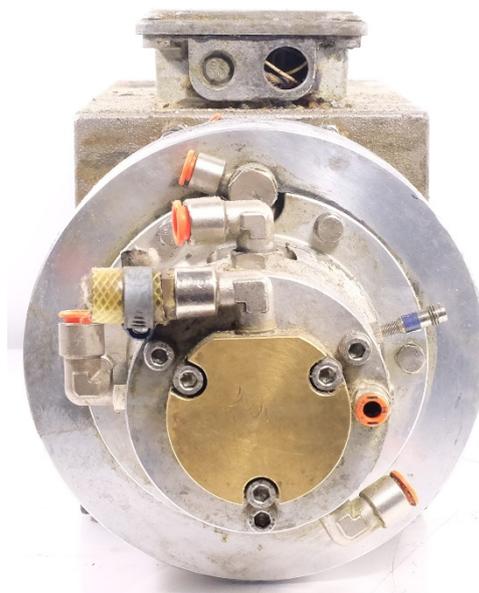
Чрезмерная коррозия.



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 посадочной поверхности отсутствуют.

Механические повреждения торца.



Подшипник задней опоры

Шум при вращении.





Вал ШУ

Биение торца вала под
переднюю опору – 7 мкм (допуск
– 1,5 мкм).

Биение торца вала под заднюю
опору – 2 мкм.

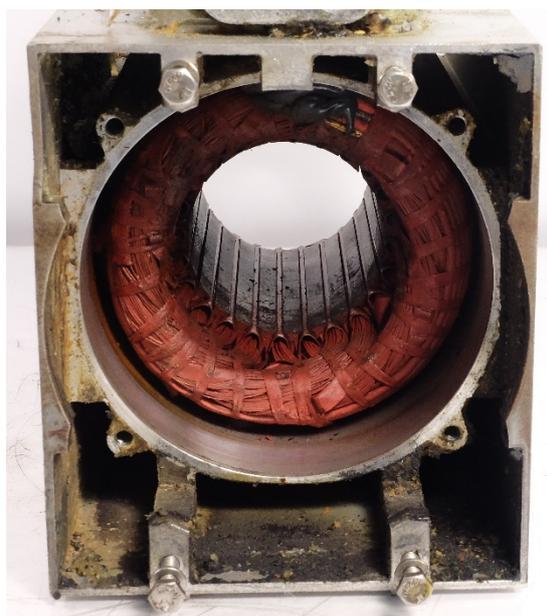
Радиальное биение внутри
конуса – 30 мкм.

Коррозия конуса.



Статор

Электрические параметры
статора в поле допуска.





Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 0,6 кН.

Состояние пружин –
неудовлетворительно.

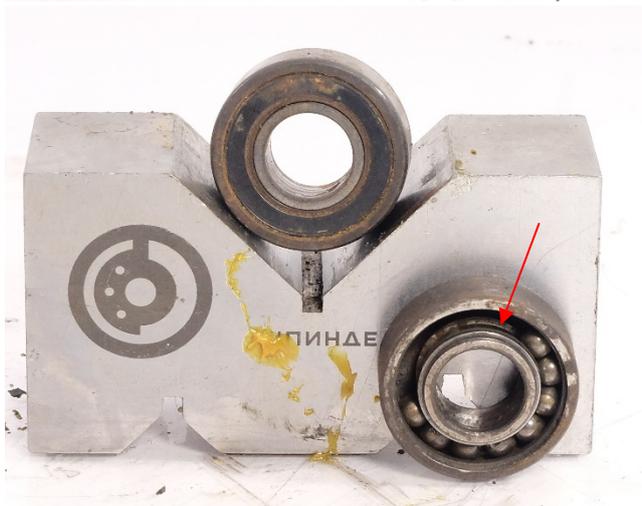
Состояние штока –
неудовлетворительно.
«Просажены» посадочные
поверхности под подшипники на
штоке.

Состояние цанги –
неудовлетворительно.
Чрезмерная ржавчина.

Шум при вращении подшипника.

Подшипник сгорел.

Посадочная поверхность по
корпусу под подшипники
«просажена».





Датчики смены инструмента

Датчик исправен.

Механические повреждения
поверхности защитной
пластины.

Отсутствуют еще два датчика.



Пневмоцилиндр

Пневмоцилиндр исправен.

Чрезмерное загрязнение.





Ротационный механизм

Остаточный ресурс
ротационного механизма не
известен.

Механические повреждения.





Крыльчатка

Механические повреждения отсутствуют.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Механические повреждения торца стакана задней опоры;
- Чрезмерная коррозия фланца передней опоры;
- Биение торца вала под переднюю опору – 7 мкм (допуск – 1,5 мкм).
Биение торца вала под заднюю опору – 2 мкм.
Радиальное биение внутри конуса – 30 мкм.
Коррозия конуса.
- Электрические параметры статора в поле допуска.
- Усилие затяга – 0,6 кН.
Состояние пружин – неудовлетворительно.
Состояние штока – неудовлетворительно.
Просажены посадочные поверхности под подшипники по штоку.
Состояние цанги – неудовлетворительно.
Чрезмерная ржавчина цанги.
Шум при вращении подшипника. Подшипник сгорел.
Посадочная поверхность под подшипники по корпусу «просажена».
- Датчик исправен. Отсутствуют еще два датчика.
Механические повреждения поверхности защитной пластины.
- Остаточный ресурс ротационного механизма не известен.
Механические повреждения.

Герцен Роберт

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Шлифовка конуса и торца вала;
- Замена системы фиксации;
- Замена датчиков;
- Замена ротационного механизма;
- Шлифовка стакана задней опоры;
- Шлифовка фланца передней опоры;
- Обкатка ШУ.

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов