



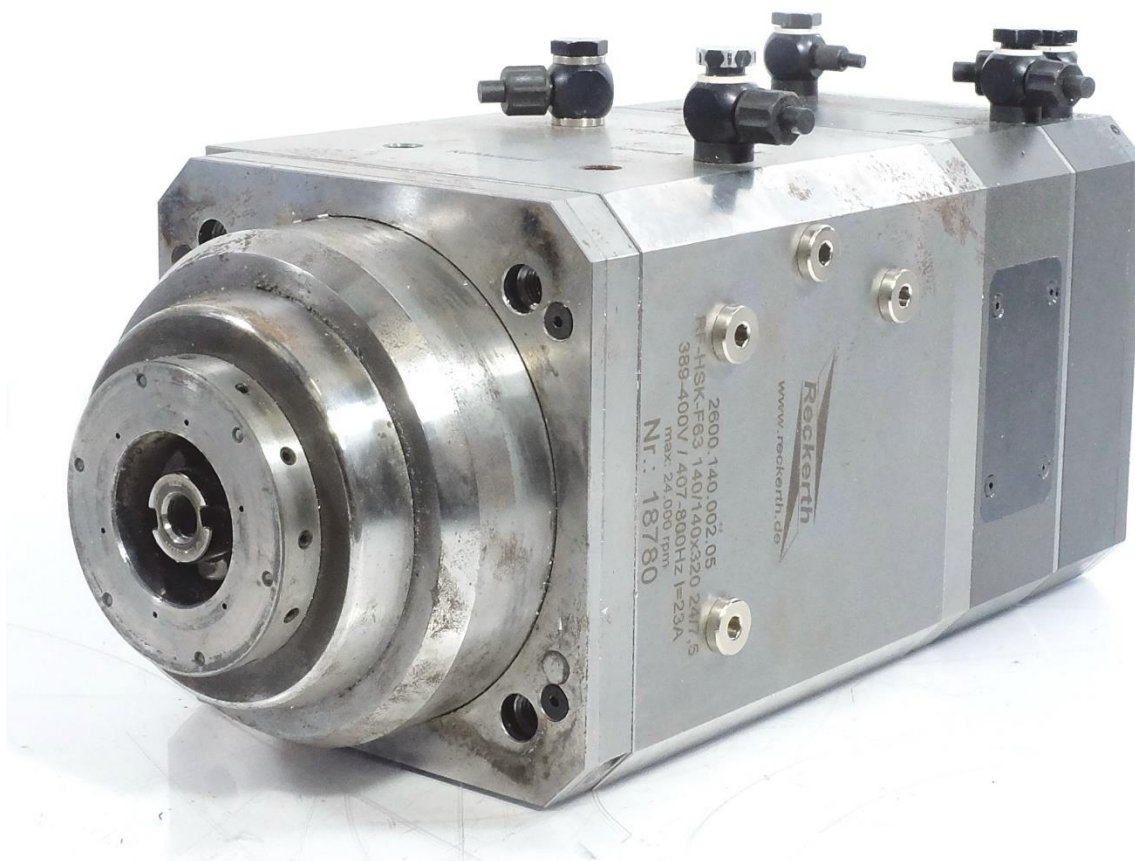
## Отчёт об инспекции

Шпиндельный узел:

Reckerth 140/140x320 24/7,5

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

### Общий вид шпиндельного узла

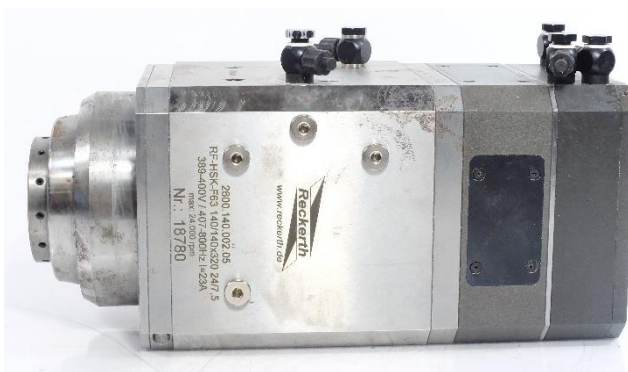




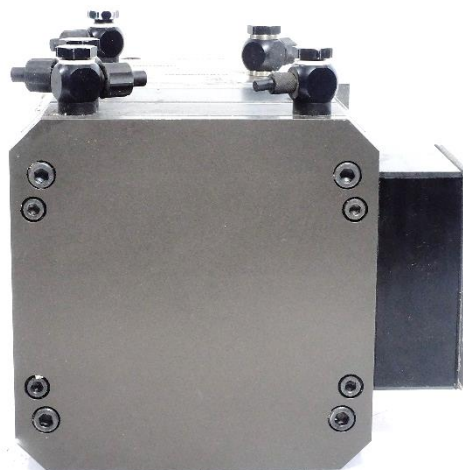
Вид спереди



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.

**Фреттинг-коррозия.**



## Подшипник задней опоры

**Шум при вращении.**





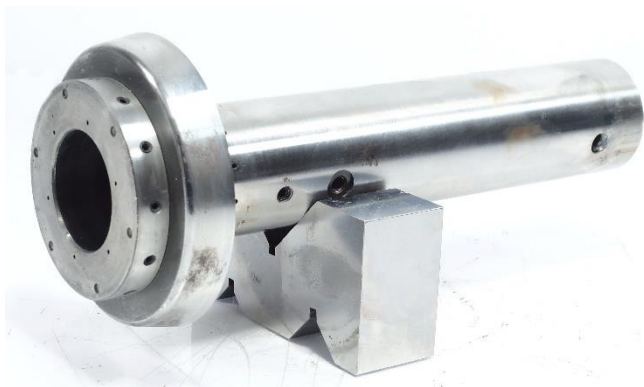


## Вал ШУ

Биение торца вала под  
переднюю опору – 1 мкм.

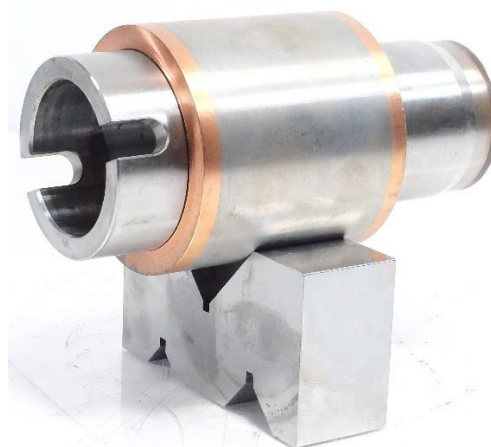
Радиальное биение внутри  
конуса – 1 мкм.

Осевое биение у торца конуса – 1  
мкм.



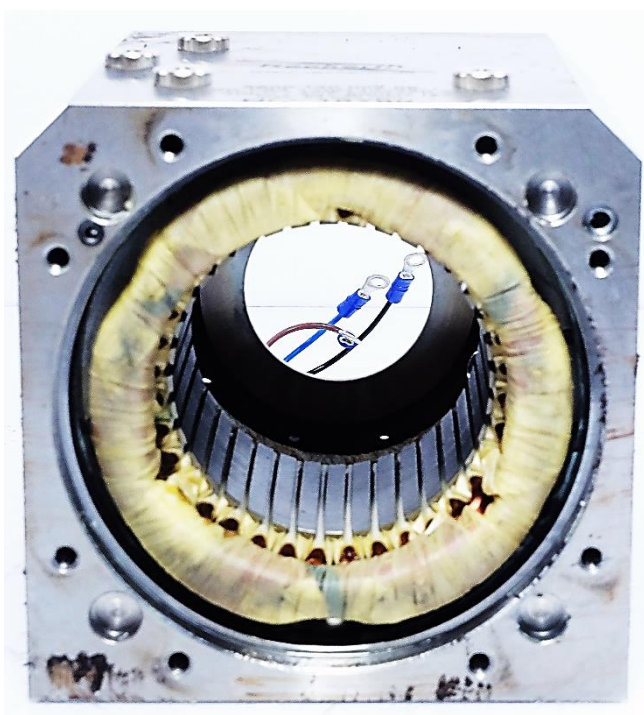
## Ротор

Механические повреждения  
отсутствуют.



## Статор

Электрические параметры  
статора в поле допуска.





## Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 10,0 кН.

Состояние пружин –  
удовлетворительно.

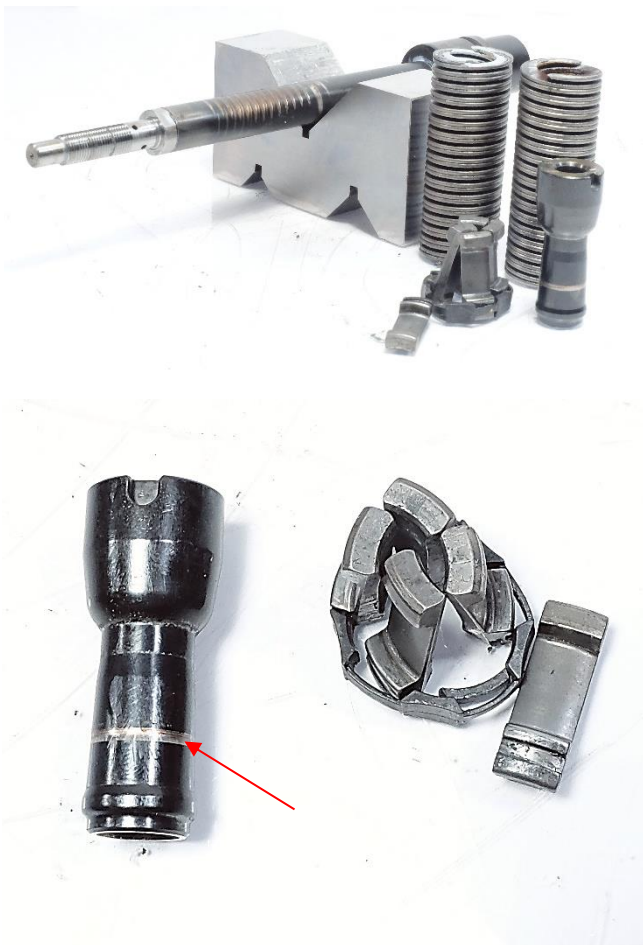
Состояние цанги –  
неудовлетворительно.

Выработка.

Сепаратор порван.

Состояние штока –  
неудовлетворительно.

Выработка от работы пружин.

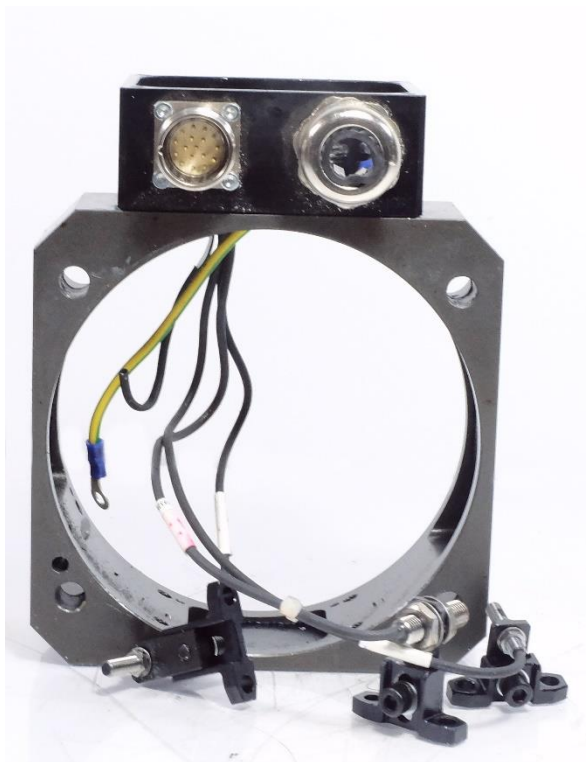




---

## 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 – 1 мкм.  
Осевое биение у торца конуса – 1 мкм;
- Электрические параметры статора в поле допуска;
- Усилие затяга – 10,0 кН.  
Выработка на пальце цанги.  
Сепаратор цанги порван.  
Выработка штока от работы пружин;
- Датчики исправны;
- Пневмоцилиндр исправен.

## Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Шлифовка штока;
- Замена цанги;
- Обкатка ШУ.

**Герцен Роберт**

Инженер по ремонту  
ротационных  
механизмов