



## Отчёт об инспекции

**Заказчик:**

**Шпиндельный узел:**

**Дата:**

**Franz Kessler DMS 100.AL.4.FDS-H1**

**05.09.2019**

**Серийный номер:**

**163856**

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

### Общий вид шпиндельного узла

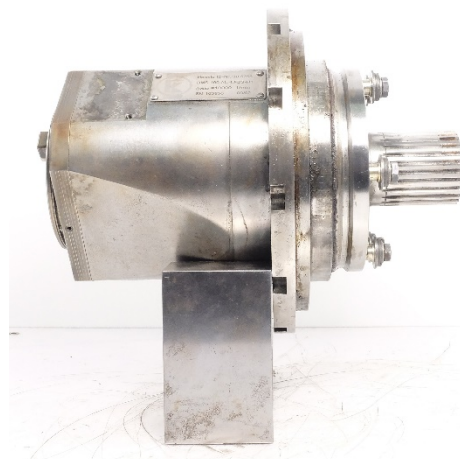




Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади





## Передняя опора ШУ

### Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.

Чрезмерное загрязнение.



### Подшипники передней опоры

Подшипники сгорели.





## Задняя опора ШУ

### Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



## Подшипники задней опоры

Тест на вращение не проходили,  
т.к. ШУ заклинил.



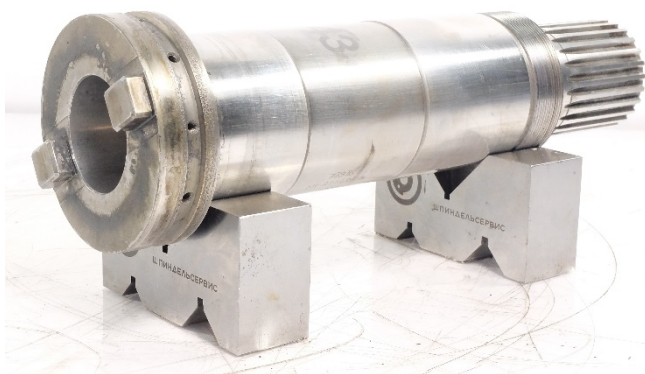


## Вал ШУ

Биение торца вала под  
переднюю опору – 10 мкм  
(допуск – 2 мкм).

Радиальное биение внутри  
конуса – 6 мкм.

Прилегание конуса – менее 60%  
(допуск – не менее 80%).





## Система фиксации инструмента

Состояние цанги –  
удовлетворительно.

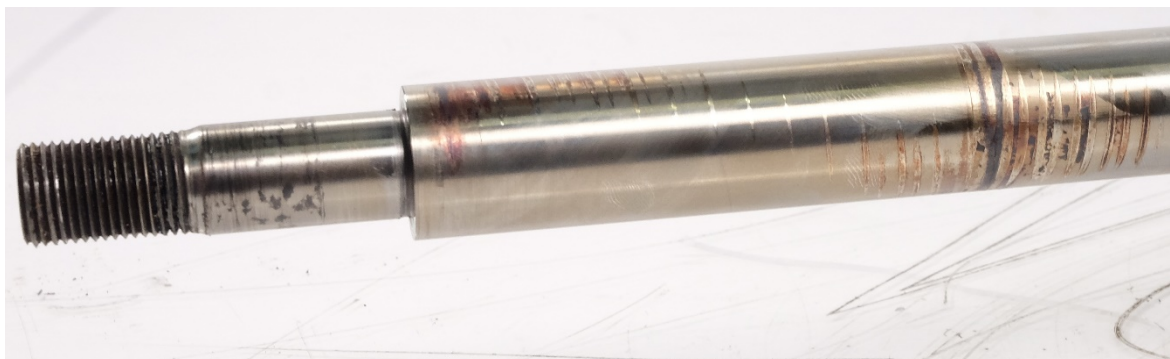


Состояние штока –  
удовлетворительно.

Выработка от работы пружин.



Состояние пружин –  
удовлетворительно.





## Инспекция шпиндельного узла показала:

- Сгорели подшипники передней опоры;
- Биение торца вала под переднюю опору – 10 мкм (допуск – 2 мкм).  
Радиальное биение внутри конуса – 6 мкм.  
Прилегание конуса – менее 60% (допуск – не менее 80%).
- Выработка штока от работы пружин.

## Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Шлифовка конуса и торца вала;
- Рекомендуется замена штока;
- Замена комплекта уплотнений;
- Обкатка ШУ.

**Пенцак Алексей**

Инженер по ремонту  
ротационных  
механизмов