



Отчёт об инспекции

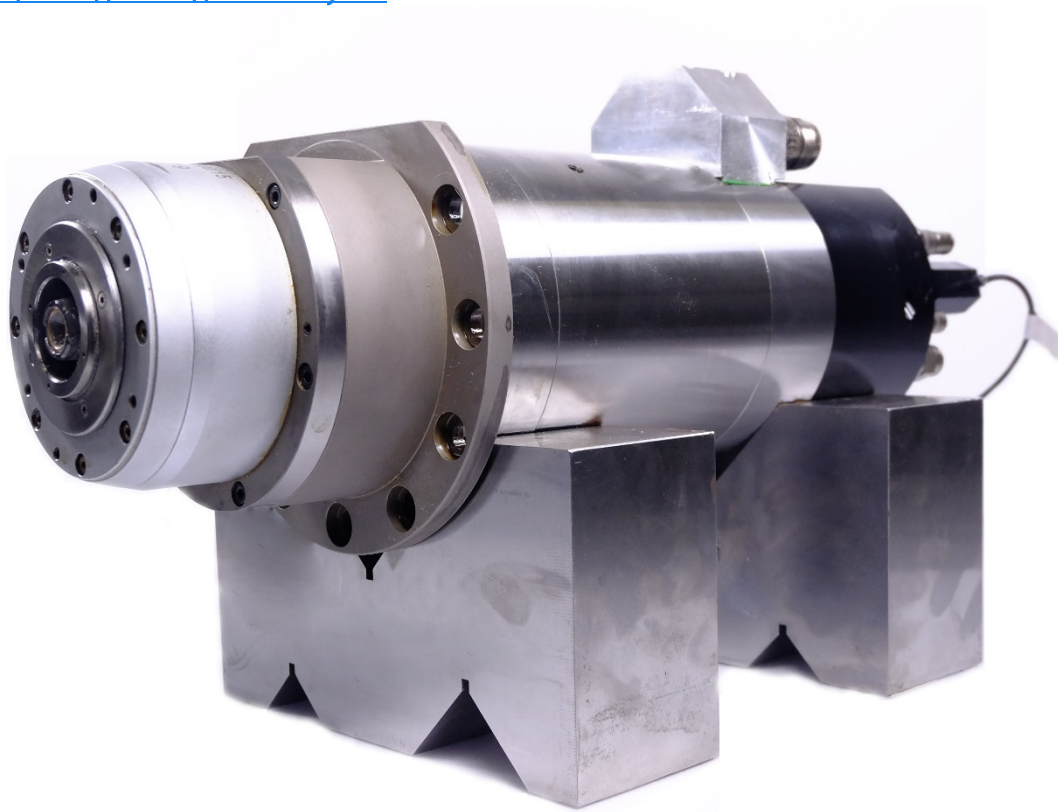
Заказчик:

Шпиндельный узел:
GMN HCS 125

Дата:

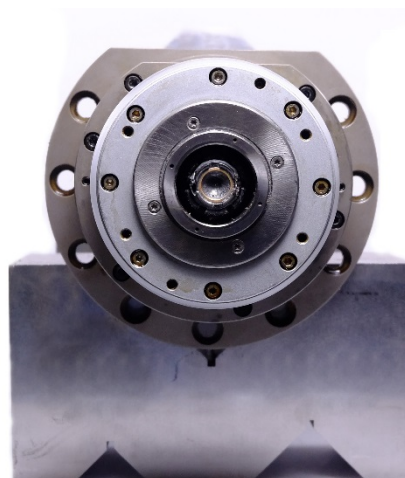
07.09.2017

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

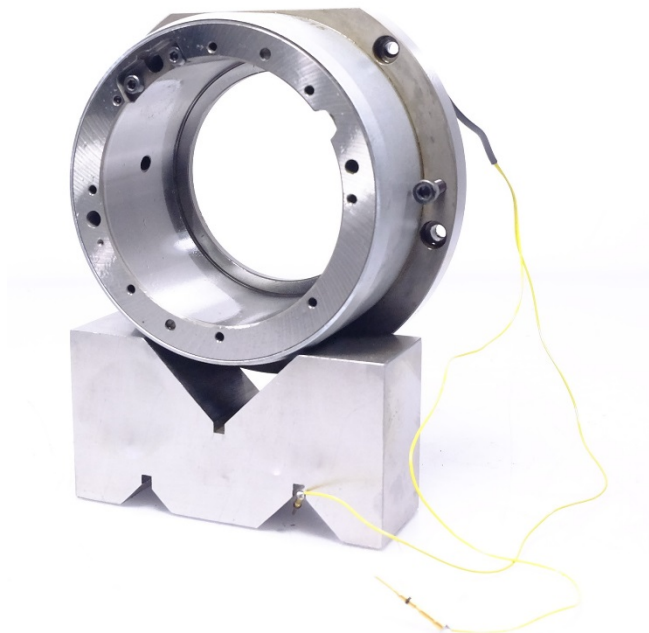




Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения
отсутствуют.



Подшипники передней опоры

Механические повреждения
отсутствуют.

Шум при вращении.

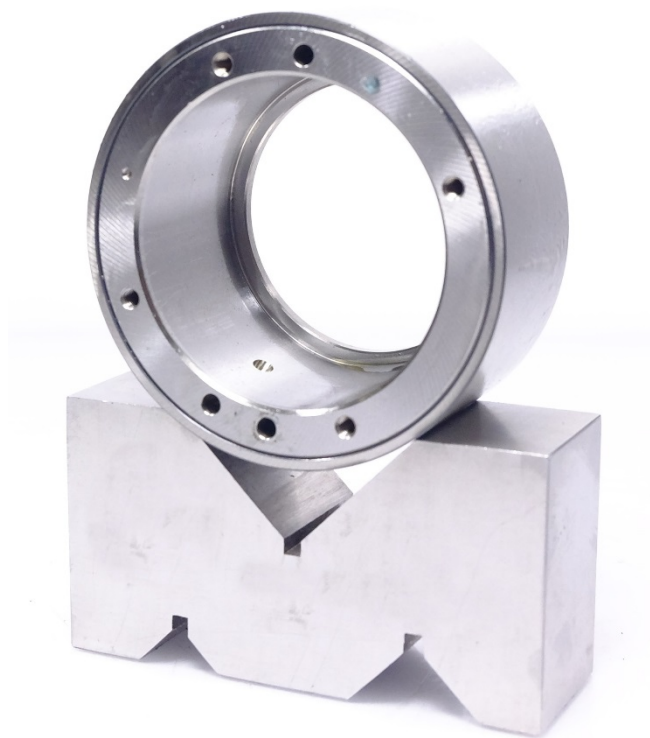




Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.

Шум при вращении.





Вал ШУ

Механические повреждения отсутствуют.

Геометрические параметры вала в пределах допуска.

Биение торца вала – 1 мкм.

Радиальное биение внутри конуса вала – 1 мкм.

Осевое биение у торца конуса – 1 мкм.

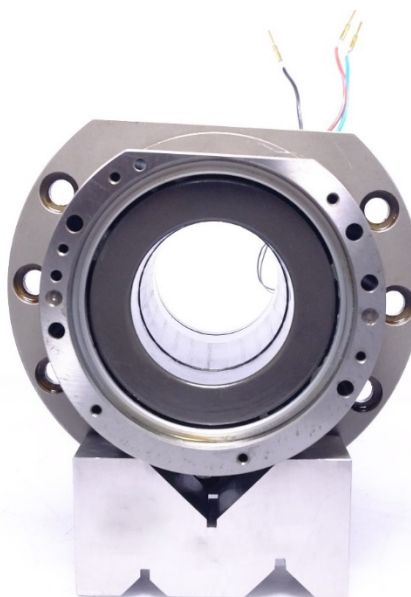
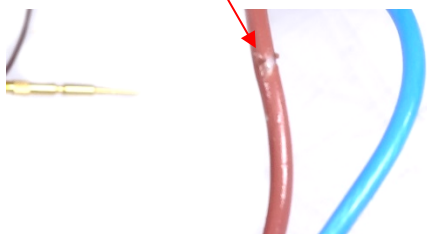
Прилегание конуса – 90%.



Статор

Электрические параметры статора вне поля допуска.

Повреждена изоляция статора.





Линейный подшипник

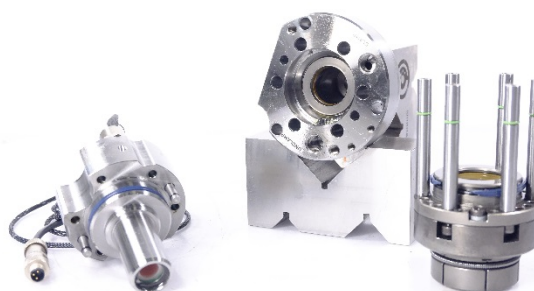
Механические повреждения отсутствуют.



Гидроцилиндр

Механические повреждения отсутствуют.

Износ уплотнений.





Колесо энкодера

Механические повреждения отсутствуют.

Исправно.



Энкодер

Механические повреждения отсутствуют.

Исправен.



Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 6,6 кН.

Состояние пружин – хорошее.

Состояние штока – хорошее.

Состояние цанги – хорошее.

Износ уплотнений.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Геометрические параметры вала в пределах допуска;
- Биение торца вала – 1 мкм;
- Радиальное биение внутри конуса вала – 1 мкм;
- Осевое биение у торца конуса – 1 мкм;
- Прилегание конуса – 90%;
- Электрические параметры статора вне поля допуска;
- Повреждена изоляция статора;
- Колесо энкодера и энкодер исправны;
- Усилие затяга системы фиксации – 6,6 кН;
- Износ уплотнений системы фиксации и гидроцилиндра.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Перемотка статора;
- Замена уплотнений гидроцилиндра и системы фиксации;
- Обкатка ШУ.

Пономарёв Георгий

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов