



Технико-коммерческое предложение на ремонт шпиндельного узла

Производитель:
GMN

Модель:
HCS 170

Характеристики:
HSK-A63/ 28 000 rpm



Инспекция:

Инспекция, Раб. дней	Стоимость инспекции с НДС, Руб.
3	БЕСПЛАТНО

После инспекции будет представлен отчет и смета на ремонт.

Следующий этап –подписание документов и запуск ремонта (покупка комплектующих и выполнение подготовительных работ)

Примерная стоимость комплектующих и работ:

№ позиции	Наименование	Стоимость с НДС, Руб.
1	Комплект подшипников	250 000

Суммарная стоимость: 250 000 руб. с НДС, срок поставки и выполнения – 3 недели.

После поступления комплектующих и выполнения подготовительных работ ООО «Шпиндель-сервис» приступает к сборке, тестированию, балансировке и обкатке шпиндельного узла.

Сборка:

Сборка, Раб. дней	Стоимость сборки с НДС, Руб.
6	400 000

После сборки и испытаний шпиндельный узел отправляется клиенту.

**Дополнительные опции:**

Наименование	Стоимость с НДС, Руб.
Демонтаж ШУ, первичная диагностика ШУ на станке, проверка геометрии станка, проверка ШВП осей, чтение ошибок стойки, составление отчета с рекомендациями по обслуживанию станка	80 000*
Монтаж ШУ, подключение всех систем, запуск станка, выставление геометрии, составление отчета	120 000*
Шлифовка конуса HSK-A63	100 000
Расширенная гарантия – 18 месяцев	+30% к начальной стоимости

*-Цены указаны с учетом накладных расходов на территории Центральной и Северо-Западной частях России

Итог:**Стоимость ремонта с учетом**

комплектующих (без учета доп. опций): 650 000 руб. с НДС

Минимальный срок ремонта: 2 недели

Максимальный срок ремонта: 5 недель

Гарантия: 12 месяцев

Обращаем Ваше внимание:

- В случае отказа от ремонтно-восстановительных работ после инспекции, шпиндельный узел будет возвращен Заказчику в состоянии на момент прекращения услуг (разобранном состоянии)
Инспекция осуществляется за счёт «Шпиндель-сервис»
- Срок действия ТКП по стоимости – 2 месяца.
- Условия оплаты: 50% предоплата

A: Москва, 4-ый Рощинский пр-д, 20с11

T: +7-985-928-47-39

E: popikov@spindle-service.ru



W: spindle-service.ru
I: spindle_service

Попиков Игорь Александрович

Специалист отдела продаж



Приложение к ТКП

Базовые опции:

Включены в стоимость ТКП, необходимы для восстановления ресурса и предоставления гарантии.

1. Инспекция

Диагностика без разборки:

- Визуальный осмотр;
- Проверка состояния электрики;
- Запуск на стенде + Вибродиагностика;
- Проверка датчиков и энкодера;
- Измерение геометрии; • Продувка каналов и опрессовка контуров герметичности;
- Проверка работоспособности и усилия зажима системы фиксации инструмента.

Разборка и детальная инспекция:

- Разборка;
- Осмотр всех комплектующих на наличие механических повреждений;
- Измерение геометрии вала, корпуса, штока системы фиксации;
- Измерение радиального и осевого биения инструментального конуса;
- Измерение радиального биения контрольной оправки на валу без подшипников;
- Измерение прилегания инструментального конуса по контрольной оправке;
- Проверка статора (сопротивление изоляции обмоток относительно корпуса, баланс фаз, коэффициент несоответствия токов, сопротивление термодатчика обмотки);
- Проверка состояния силовых разъемов и кабелей;
- Проверка датчиков автоматической смены инструмента;
- Проверка системы позиционирования (энкодер, колесо);
- Проверка пневмо/гидроцилиндра;
- Проверка ротационного соединения (опрессовка, вращение);
- Подготовка отчёта об инспекции и сметы на ремонт.

2. Прецизионная сборка и испытания:

- Промывка и очистка всех деталей механизма;
- Замена пружин системы фиксации;
- Замена всех уплотнений и быстроизнашивающихся элементов;
- Подготовка узлов к сборке;
- Установка новых прецизионных подшипников с корректным преднатягом;
- Сборка;
- Контроль необходимых зазоров;
- Проверка работоспособности и регулировка системы фиксации инструмента;
- Проверка геометрии после сборки (радиальное биение инструментального конуса, радиальное биение контрольной оправки);
- Юстировка энкодера;
- Адаптация мотора с энкодером;
- Настройка датчиков автоматической смены инструмента;



- Опрессовка контуров герметичности;
- Опрессовка ротационного соединения;
- Обкатка;
- Балансировка на максимальных оборотах по классу не ниже G2,5;
- Измерение температуры опор на максимальных оборотах;
- Измерение уровня вибрации на максимальных оборотах;
- Подготовка отчёта об испытаниях.

3. Гарантийные обязательства:

- Стандартная гарантия «Шпindelь-сервис» – 12 месяцев.
- Срок исчисляется не с момента подписания акта выполненных работ, а с момента установки шпиндельного узла на станок.
- Ремонтируйте «на склад», не боясь потерять гарантию на ремонт.

4. Доставка:

- Доставка осуществляется за счёт «Шпindelь-сервис».

Дополнительные опции:

Не включены в стоимость ТКП, необходимость устанавливается после инспекции и/или по согласованию с Заказчиком.

1. Дополнительные работы:

- Шлифовка инструментального конуса (SK, HSK)
- Восстановление посадочных поверхностей вала/корпуса
- Изготовление поврежденных деталей
- Изготовление комплектов системы фиксации инструмента (шток, кулачки зажима)
- Перемотка статора

2. Дополнительные услуги:

- Диагностика шпиндельного узла на станке:
 - Демонтаж/Монтаж + Запуск:
 - Гарантийное хранение полного комплекта ЗИП для экстренного ремонта:
 - Гарантийное хранение шпиндельного узла с обкаткой 1 раз в 3 месяца
 - Расширенная гарантия – 18 месяцев, без ограничений по причине выхода шпиндельного узла из строя.
- + 30% к стоимости ТКП