



Технико-коммерческое предложение  
на ремонт шпиндельного узла

Производитель:  
Yamazaki Mazak

Серия станков:  
Variaxis



Инспекция, Раб. дней	Общий срок ремонта, Раб. дней	Стоимость ремонта с НДС, Руб.
3	10-15	380 000

Базовые опции:

- Инспекция
- Комплект подшипников
- Комплект уплотнений
- Прецизионная сборка и испытания
- Стандартная гарантия 12 месяцев
- Доставка за счёт «Шпиндель-сервис»

Дополнительные опции:

Наименование	Стоимость с НДС, Руб.
Шлифовка инструментального конуса SK40	60 000
Демонтаж ШУ, первичная диагностика ШУ на станке, проверка геометрии станка, контроль оси В, проверка ШВП, чтение ошибок стойки, составление отчета и рекомендаций по обслуживанию станка.	70 000
Монтаж ШУ, подключение всех систем, запуск станка, выставление геометрии, составление отчета.	70 000



## 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 шкива/муфты;
- Запуск на стенде + Вибродиагностика; • Измерение геометрии;
- Продувка каналов;
- 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;
- 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);
- 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 конуса
- Восстановление посадочных поверхностей вала/корпуса
- Изготовление поврежденных деталей

### 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

**A:** Москва, 4-й 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