



Технико-коммерческое предложение  
на ремонт шпиндельного узла

Производитель:  
Yamazaki Mazak

Серия станков:  
Quick Turn



Инспекция, Раб. дней	Общий срок ремонта, Раб. дней	Стоимость ремонта с НДС, Руб.
3	10-15	500 000

**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.
Перемотка мотора	110 000
Замена энкодера	180 000
Шлифовка конуса A2	110 000
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.	100 000



## 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 электрики;
- Запуск на стенде + Вибродиагностика; • Проверка датчиков и энкодера;
- Измерение геометрии; • Продувка каналов и опрессовка контуров герметичности;

##### Разборка и детальная инспекция:

- Разборка; • Осмотр всех комплектующих на наличие механических повреждений;
- Измерение геометрии вала, корпуса;
- 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;
- Подготовка отчёта об инспекции и сметы на ремонт.

#### 2. Прецизионная сборка и испытания:

- Промывка и очистка всех деталей механизма;
- Замена всех уплотнений и быстроизнашивающихся элементов;
- Подготовка узлов к сборке;
- Установка новых прецизионных подшипников с корректным преднатягом;
- Сборка; • Контроль необходимых зазоров;
- Проверка геометрии после сборки;
- Юстировка энкодера; • Адаптация мотора с энкодером;
- Настройка датчиков;
- 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.

##### Гарантийные обязательства:

- Стандартная гарантия «Шпиндель-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.

#### 3. Доставка:

- Доставка осуществляется за счёт «Шпиндель-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
- 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

**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