



## АРТ. : 470613

RSM NC — прецизионный круглошлифовальный станок для обработки длинных и тяжелых заготовок. Вместо традиционного гидравлического блока эта серия оснащается современным сервоприводом для обеих осей. Такое решение выводит динамику, эффективность и точность станка на новый уровень. Станок подходит для обработки отдельных деталей и мелкосерийного производства, а с устройством внутреннего шлифования предлагают также дополнительные возможности. Прочная конструкция с большой станиной, шлифованными направляющими и мощными приводами рабочего и шлифовального шпинделей отлично зарекомендовала себя на практике. Современная система ЧУ с сенсорным экраном не требует навыков программирования, упрощает работу и повышает производительность.

- Система ЧУ с сенсорным экраном
- Шлифовальные циклы для внешней и внутренней обработки
- Серводвигатели на обеих осях

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### РАБОЧАЯ ЗОНА

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Высота центров                        | 180 мм                 |
| Расстояние между центрами             | 1000 мм                |
| Диаметр шлифования                    | 8 мм - 320 мм          |
| С неподвижным люнетом                 | 15 мм - 150 мм         |
| Длина обработки                       | 1000 мм                |
| Диаметр внутр. шлифования с люнетом   | 35 мм - 100 мм         |
| Диаметр внутр. шлифования без люнета  | 30 мм - 100 мм         |
| Глубина внутр. шлифования             | 125 мм                 |
| Заготовка, макс. масса между центрами | 150 кг                 |
| Подача шлифов. диска (мин.)           | 0.001 мм               |
| Диапазон поворота стола, макс.        | -2° / +9°              |
| Скорость по окружности                | 45 м/сек               |
| Частота вращения раб. шпинделя        | 25 об/мин - 500 об/мин |

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ХОД

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Технологический ход шлифов. головки | 250 мм  |
| Технологический ход, ось Z          | 1250 мм |

### ПОДАЧА

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Подача стола, ось Z, плавная | 0.03 м/мин - 6 м/мин |
| Подача стола, ось X, плавная | 0.03 м/мин - 4 м/мин |

### ШПИНДЕЛЬНАЯ ПЕРЕДНЯЯ БАБКА

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Диапазон поворота раб. передней бабки | 90°  |
| Конус раб. шпинделя                   | 4 МК |

### ШЛИФОВАЛЬНАЯ БАБКА

|   |              |
|---|--------------|
| Частота вращ. шлифов. шпинделя                      | 2140 об/мин  |
| Диапазон поворота шлифов. шпиндельной бабки (пр./л) | 10°          |
| Частота вращ. внутр. шлифов. шпинделя               | 10000 об/мин |

### ЗАДНЯЯ БАБКА

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Конус задней бабки      | 4 МК  |
| Ход пиноли задней бабки | 30 мм |

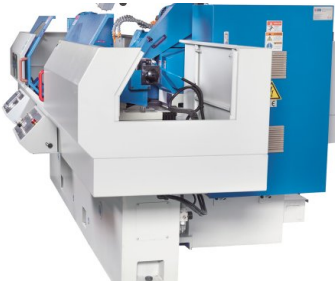
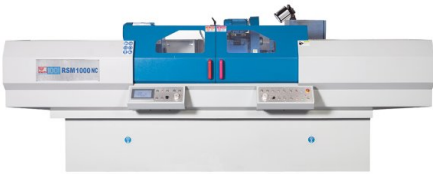
### МОЩНОСТЬ

|   |           |
|---|-----------|
| Мощность двигателя шлифовального шпинделя | 4 кВт     |
| Мощность двигателя, ось X                 | 1.5 кВт   |
| Мощность двигателя, ось Z                 | 1.5 кВт   |
| Мощность двигателя раб. шпинделя          | 1.5 кВт   |
| Мощность двигателя насоса СОЖ             | 0.125 кВт |

### РАЗМЕРЫ И МАССА

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Размер шлифов. диска                   | 400 мм x 50 мм x 127 мм |
| Точильный камень, внутр. шлиф. (макс.) | 32 мм x 25 мм x 10 мм   |
| Габариты (Д x Ш x В)                   | 3.91 м x 2.1 м x 1.46 м |
| Масса                                  | 3200 кг                 |

## СВЕДЕНИЯ О ПРОДУКТЕ



### Станина

- Тяжелая станина рассчитана на прецизионную обработку больших и тяжелых заготовок
- Поворотный рабочий стол перемещается по широким и длинным призматическим направляющим с прецизионно отшлифованной поверхностью и превосходным гашением вибраций
- Такая конструкция распределяет общий вес стола и заготовки по большой площади, обеспечивая высокую жесткость и сводя к минимуму опрокидывающий момент
- Прочная задняя бабка гарантирует стабильность и точность при фиксации заготовки между центрами

### Подача

- Благодаря традиционной сервоприводной подаче вместо гидравлической системы достигается плавная подача рабочего стола без вибрации
- Высококачественные сервоприводы выполняют координатные перемещения с точностью и динамикой современных станков с ЧПУ
- Все настройки подачи выполняются с высокой точностью и воспроизводимостью, а электронные упоры точно ограничивают траекторию перемещения
- Шарико-винтовые пары во всех осях снижают трение и существенно уменьшают момент отрыва, благодаря чему повышается скорость и точность перемещений
- Значительное снижение тепловыделения обеспечивает сохранение постоянных условий при длительной работе, а в долгосрочной перспективе снижает износ станка
- Приводы, шпиндели и измерительные системы имеют полностью закрытую конструкцию или защищены кожухами, поэтому практически не нуждаются в обслуживании

### Шлифовальная бабка

- Шпиндельная бабка перемещается на высококачественных линейных направляющих, которые гарантируют максимальную точность позиционирования даже при самых коротких перемещениях по осям
- Шлифовальный шпиндель с эффективным подшипниковым узлом гарантирует прецизионную точность и отличное качество поверхностей при черновой и финишной обработке
- При необходимости в рабочую зону заводится поворотное устройство внутреннего шлифования с отдельным приводным двигателем

### Бабка рабочего шпинделя

- Бабку рабочего шпинделя можно откидывать на одну сторону, а скорость вращения шпинделя плавно регулируется
- В стандартную комплектацию серии входит трехлапчатый патрон диаметром 200 мм с очень низким допуском радиального биения

### Оснащение

- Большие дверцы открывают удобный доступ в рабочую зону для загрузки и выгрузки заготовок
- Элементы управления расположены на двух панелях управления и хорошо просматриваются
- Светодиодное освещение обеспечивает хороший обзор и безопасность во время обработки
- Система автоматической централизованной смазки упрощает техническое обслуживание станка и разгружает оператора
- Два электронных маховика, по одному на каждой панели управления, значительно упрощают и ускоряют наладку станка
- Люнет, необходимый для обработки длинных заготовок, входит в стандартную комплектацию станка
- В комплект поставки также входят эффективная система подачи средства охлаждения, инструмент для правки, устройство балансировки шлифовальной бабки и инструменты для обслуживания станка
- Технические параметры отображаются на большом сенсорном дисплее

### Система ЧУ

- Система числового управления позиционированием позволяет выполнять черновое, финишное шлифование и выхаживание за один цикл обработки
- Определение отдельных циклов шлифования выполняется через сенсорный экран и не требует знаний программирования
- ЧМИ содержит понятные меню управления для любых задач продольного и поперечного круглого шлифования внутренних и внешних поверхностей

- Подробные графические представления помогают оператору правильно ввести данные и отображают текущее состояние во время обработки

#### **Изделие-образец**

- Сравнимые станки из ассортимента KNUTH 2025 г. имеют закрытый корпус и центральную панель управления
- Knuth предлагает также 2 серии традиционных круглошлифовальных станков с гидравлическим перемещением стола
- Станок испытан и полностью исправен

#### **Стандартные комплектующие**

- Система ЧУ с сенсорным экраном
- 2 электронных маховика
- Устройство внутреннего шлифования
- Защита рабочей зоны
- Пневматическая пиноль задней бабки
- 3-кулачковый патрон, диаметр 200 мм
- Устройство для правки шлифовального круга
- Балансировочная оправка и балансировочный стенд
- Открытый и закрытый люнеты
- оснащен устройством подачи средства охлаждения
- автоматическая централизованная смазка
- Принадлежности для шлифования
- Рабочее освещение на светодиодах
- Руководство по эксплуатации