



V-Turn 410 PRO

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТОКАРНЫЙ СТАНОК

Содержание

О компании	2
Сервис	3
Особенности серии	4
Конструкция станка	5
3-осевое УЦИ X.pos 3.2 VC	11
Технические данные	12
Стандартные комплектующие	13
Специальные принадлежности	15





Металлообрабатывающие станки от одного поставщика

KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH — один из ведущих поставщиков механических станков и станков с ЧПУ. KNUTH работает на международном уровне и представлен в более чем 30 странах.

На площади в 16.000 м² вы найдете станки раскроя металла и любое другое металлообрабатывающее оборудование готовое к демонстрации и быстрой доставке.



Круглосуточный доступ: при помощи Google Street View вы можете совершить виртуальный тур по нашим складским и производственным помещениям.

Контроль качества Вашего станка KNUTH

Quality by KNUTH

Сертифицированный контроль качества

Мы ежегодно выпускаем более 1400 станков на нашем основном производстве в Вазбеке. Перед отправкой к заказчику станок проходит испытания по 5-ступенчатой схеме: от контроля при поступлении оборудования до контроля геометрических форм, включая функциональное тестирование, технический контроль и окончательную приемку. Вся эта работа проводится опытными специалистами, которые используют специализированную систему электронной обработки данных.

Все процессы, влияющие на качество оборудования, подвергаются тщательному контролю и постоянно оптимизируются в соответствии с требованиями стандарта качества ISO 9001. В протоколы контроля и приемки входят подробные данные об исполнении тестирования и точности каждого станка.



Комплексное обслуживание KNUTH

Надежность по всему миру

Наше сервисное обслуживание по всему миру гарантирует, что вы сможете в полной мере использовать потенциал вашего оборудования. Наши квалифицированные сотрудники позаботятся обо всем, начиная с установки и обслуживания и заканчивая ремонтом и модернизацией станков.



Создание станка KNUTH



Станки KNUTH в действии

Посетите наш YouTube-канал, и лично познакомьтесь со станками в процессе обработки, еще до испытания их на Вашем производстве.

Будьте в курсе всех наших новинок, подписавшись на наш YouTube-канал KNUTH Machine Tools!

Сервис, доступный по всему миру — все из одних рук

Мы предлагаем надежный сервис по всему миру — его выполняют наши высококвалифицированные специалисты и инженеры. Сеть наших поставщиков запасных частей и быстроизнашивающихся деталей, а также наличие зап.частей на нашем складе, гарантируют оперативность предоставления услуг по ремонту.



КОНСУЛЬТАЦИИ

- Изготовление деталей по образцам
- Демонстрация станков



ЗАПУСК

- Установка / ввод в эксплуатацию
- Инструктаж



ОБУЧЕНИЕ

- Обучение персонала
- Обучение техническому обслуживанию



ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

- Осмотр
- Техническое обслуживание



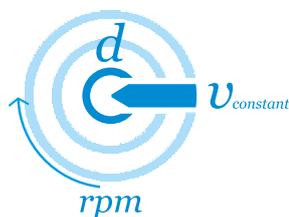
РЕМОНТ

- Ремонт оборудования
- Запасные части



ГАРАНТИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ

- Страхование



МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ КОРПУС СТАНКА

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДАЧА ФАРТУКА

ПОСТОЯННАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ

ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ШПИНДЕЛЯ И МОЩНОСТЬ МОТОРА

V-Turn 410 PRO

Универсальный токарный станок

Модель
V-Turn 410/1000 PRO

Наш лидер продаж V-Turn – универсальный прецизионный токарный станок, предназначенный для широкого спектра применения в мастерских и на производстве. Этот токарный станок, оснащенный инвертором и мощным мотором шпинделя, может легко развивать 3000 об/мин. Он также имеет встроенную функцию, обеспечивающую постоянную скорость резания - скорость шпинделя автоматически регулируется в зависимости от диаметра отточки.

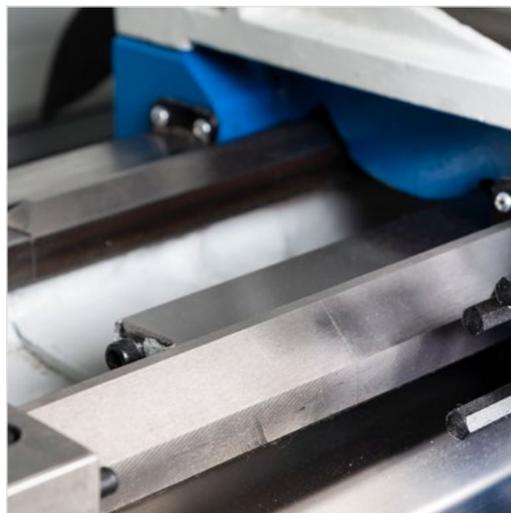
Новый дизайн моделей PRO выделяет их на фоне большинства токарных станков, представленных на рынке, и приближает их на один шаг к конечному пользователю с точки зрения эргономики, безопасности и эксплуатации.

Основные особенности

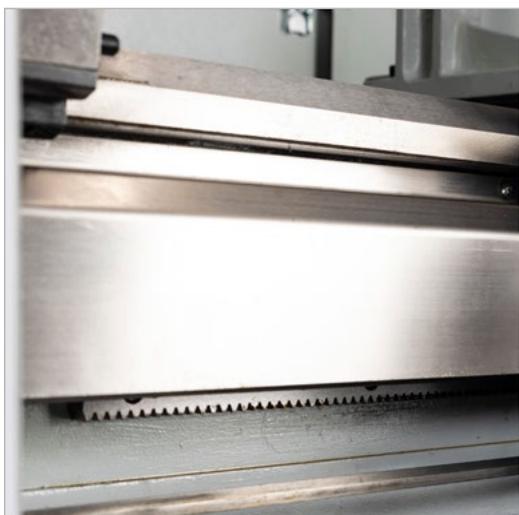
Конструкция станка



- Тяжелая ребристая станина станка и массивная цельная чугунная рама обеспечивают прочное основание для этого станка



- Выемка станины позволяет обрабатывать заготовки большего диаметра.
- Широкие, закаленные и шлифованные направляющие гарантируют превосходные результаты токарной обработки даже после многих лет эксплуатации



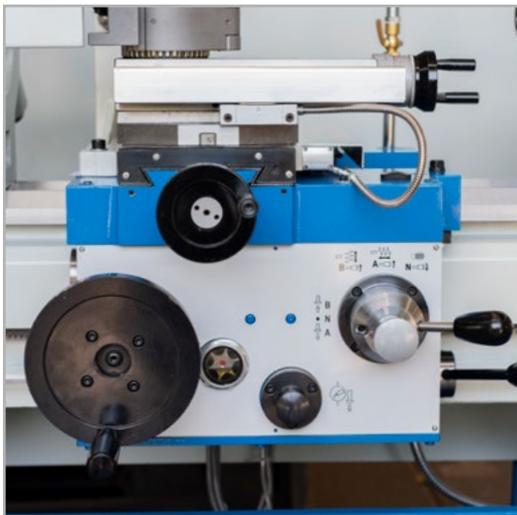
- Ходовой винт имеет стальной кожух, который закрывает его от падающей стружки и, в то же время, обеспечивает максимальную безопасность для оператора



- Новая конструкция кожуха включает в себя две большие боковые двери, облегчающие установку сложных заготовок и техническое обслуживание

Основные особенности

Каретка



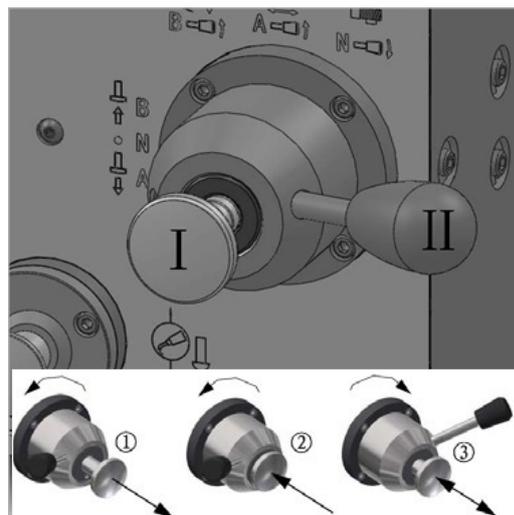
- Каретка оснащена удобно и понятно расположенными штурвалами и рычагами подачи.
- Зубчатые колеса подачи смазываются в масляной ванне, что обеспечивает плавную работу и минимальный износ.
- Система централизованной смазки обеспечивает смазку направляющих



- Станок оснащен микрометром и упорами револьверной головки для точных операций



- Автоматическая подача каретки была перепроектирована, что сделало ее более быстрой и простой в эксплуатации
- Активировать нужное направление автоматической подачи можно всего в 2 действия: шаг 1: нажать или потянуть среднюю рукоятку; шаг 2: повернуть правую рукоятку по часовой стрелке или против часовой стрелки



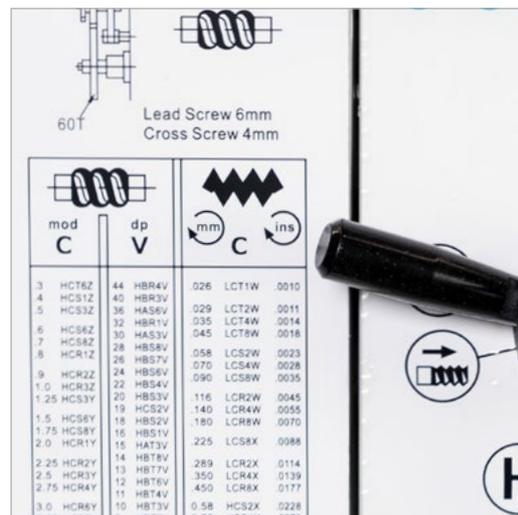
- **Продольная** автоматическая подача: потяните рукоятку I до предела и поверните рукоятку II на 30° против часовой стрелки
- **Горизонтальная** автоматическая подача: нажмите на рукоятку I до предела и поверните рукоятку II на 30° против часовой стрелки.
- Автоматическая подача **нарезания резьбы**: нажмите или потяните рукоятку I в среднее положение и поверните рукоятку II на 70° по часовой стрелке

Основные особенности

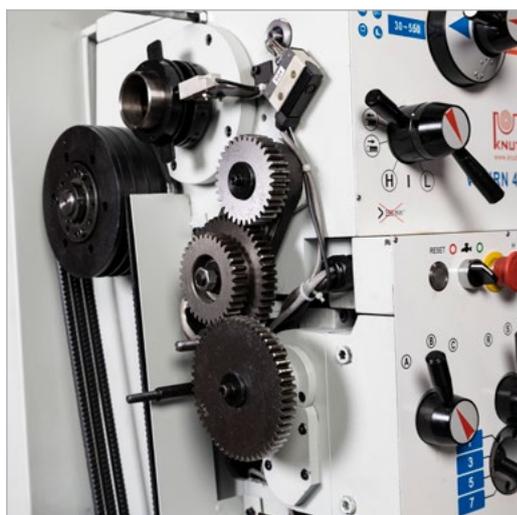
Передняя бабка



- Эргономичное расположение ручек и кнопок
- Закаленные и шлифованные шестерни и валы передней бабки обеспечивают плавную и бесшумную работу



- Полный диапазон резьб отвечает практически любым потребностям рынка
- Эти диапазоны вместе с требуемыми передачами четко обозначены на передней части передней бабки



- Мотор высокой мощности (один из самых мощных в своем классе) обеспечивает мощную механическую обработку
- Стандартная конфигурация включает в себя механизмы для нарезки резьбы



- В этой модели используются преимущества преобразователя частоты Delta: точная регулировка скорости и крутящего момента, плавное управление тяжелыми нагрузками и экономия энергии
- Все электрические компоненты и предохранительные модули от всемирно известных поставщиков (Pilz, Schneider, ABB)

Основные особенности

Шпиндель



- Большие подшипники шпинделя обеспечивают отличную соосность.
- Большой диаметр отверстия позволяет обрабатывать валы диаметром до 52 мм



- Преобразователь частоты сокращает число скоростей всего до двух при бесступенчатой



- Кроме того, для защиты оператора предусмотрен кожух шпинделя. Он имеет встроенную систему блокировки, которая останавливает шпиндель при поднятии кожуха



- Эта модель в стандартной комплектации поставляется с независимым 4-х кулачковым патроном для зажима асимметричных деталей
- Другие типы патронов могут быть поставляться по требованию

Основные особенности

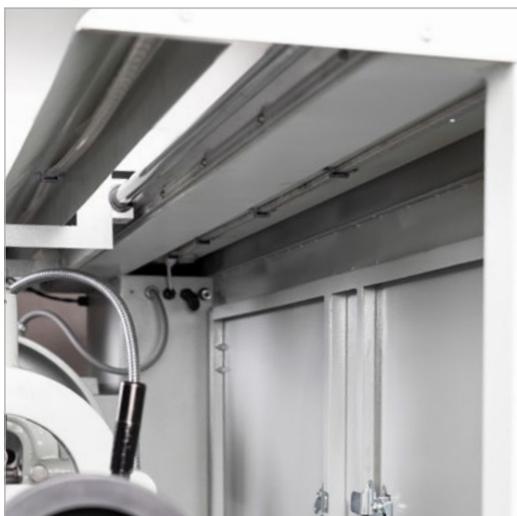
Верхние салазки и резцовая каретка



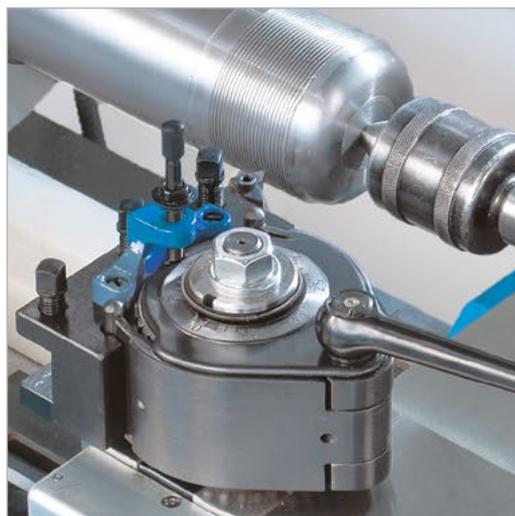
- Перемещение крестовых и верхних салазок считывается по оптическим шкалам 5 мкм, что обеспечивает точное позиционирование
- Верхние салазки можно поворачивать для удобства конической обточки



- Для дополнительной защиты от стружки и брызг охлаждающей жидкости над резцовой кареткой установлен большой подъемный кожух, который перемещается вместе с кареткой



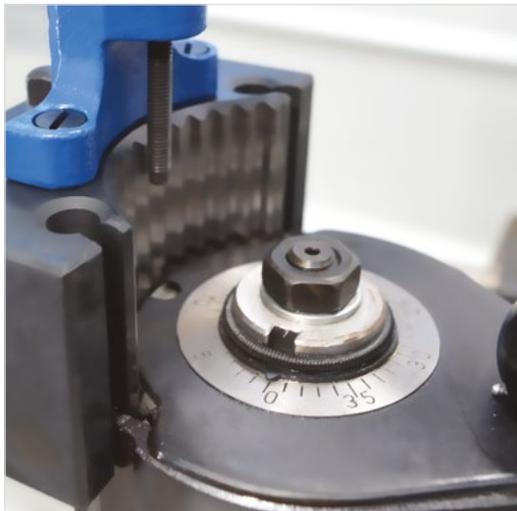
- Рабочее освещение вдоль всей рабочей зоны обеспечивается промышленными светодиодными панелями, встроенными в кожух станка



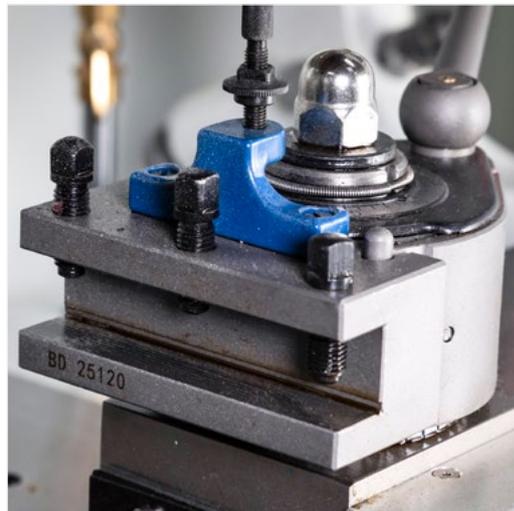
- Эта модель в стандартной комплектации оснащена высококачественным быстросменным резцедержателем, позволяющим быстро переставлять инструменты с точностью до 0,01 мм

Основные особенности

Верхние салазки и резцедержатель



- Кроме того, она может поворачиваться с угловой шкалой, что расширяет диапазон рабочих возможностей

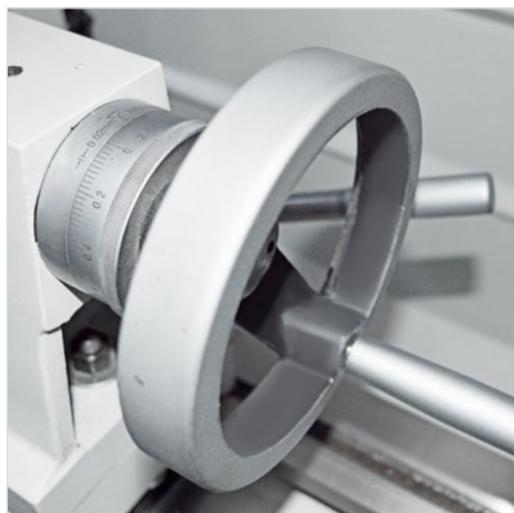


- Токарные резцы легко зажимаются с помощью винтов

Задняя бабка



- Эта модель имеет прочную заднюю бабку с конусом MT4 и длинным ходом пиноли, что полезно для глубокого сверления и расточки
- Она также имеет поперечную регулировку для облегчения конической обточки



- Пиноль можно легко выставлять с помощью штурвала со шкалой с делением 0,02 мм

Основные особенности

3-осевое устройство цифровой индикации - X.pos 3.2 VC



- Благодаря объединению нескольких функций, это новое поколение 3-осевых УЦИ обеспечивают значительно лучшее управление процессами обработки, значительно сокращая время простоя и количество ошибок.
- Новое поколение устройств индикации использует технологию «система-на-кристалле» для объединения всех функций в одной микросхеме, что обеспечивает более компактную и надежную конструкцию. Кроме того, увеличена мощность процессора, и размер дисплея увеличен до 7 дюймов для мгновенной и четкой индикации всех функций и параметров.
- Оно имеет полностью закрытый корпус из высококачественной полиэфирной пленки, которая защищает его от опасных сред в цеху, таких как пыль или пары, и обеспечивает отличную химическую стойкость к наиболее часто используемым промышленным растворителям.
- Он легко устанавливается и не требует обслуживания. Это очень популярный выбор для модернизации старых станков.

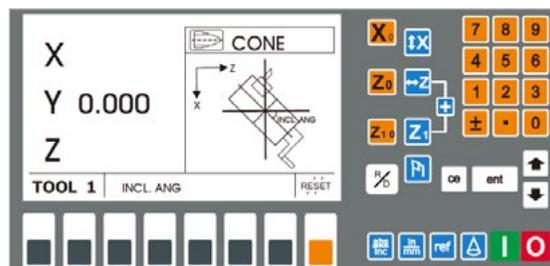
Базовые функции

- » Разрешение 0,005 мм
- » Включение/выключение шпинделя
- » Переключение дюймовой/метрической системы измерений
- » Задание / восстановление текущего положения
- » Переключение индикации абсолютных / инкрементных координат
- » Индикация радиуса / диаметра
- » Суммирование осей Z1/Z2
- » Функция калькулятора

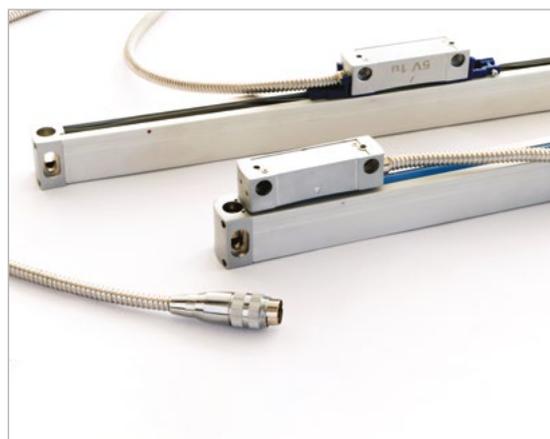
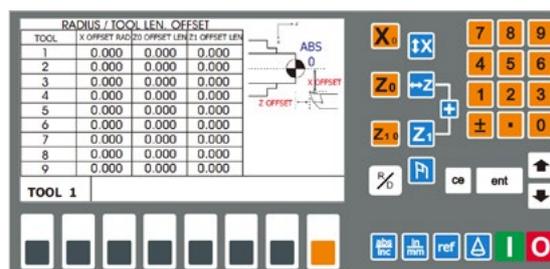
Расширенные функции

- **Постоянная скорость резания** - скорость шпинделя автоматически регулируется в зависимости от диаметра токарной обработки

- **Функция конической обточки** – индикация угла для точного позиционирования верхних салазок при конической обточке.



- **Функция вспомогательной базы для коррекции на инструмент** - обеспечивает сохранение в памяти до 9 коррекций на инструмент.



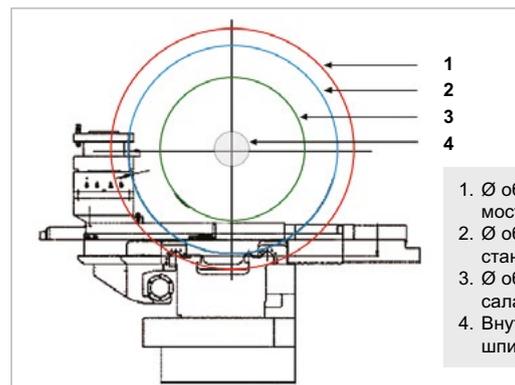
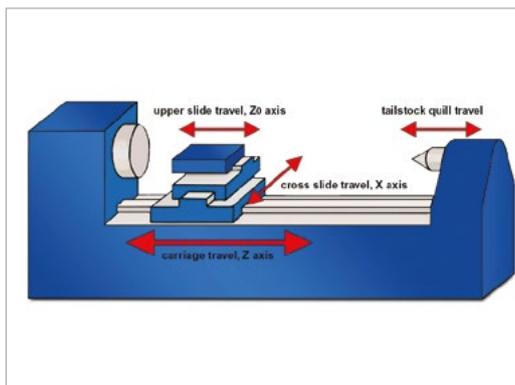
- **Оптические шкалы:** Разрешение 5 микрон (0,005мм) с наружной крышкой из алюминия для защиты от масла, СОЖ и стружки.



Технические данные

V-Turn 410 PRO

Рабочая зона		
Расстояние между центрами	мм	1.000
Высота центров	мм	205
Макс. Ø заготовки над станиной	мм	380
Макс. Ø заготовки над мостком	мм	580
Макс. Ø заготовки над суппортом	мм	255
Длина мостка	мм	250
Ширина станины	мм	250
Диапазон поворота верхних салазок		± 45 °
Технологический ход		
Технологический ход, ось X / Z1	мм	210 / 140
Главный шпиндель		
Диапазон низких/верхних частот вращения	об/мин	30 - 550 / 550 - 3.000
Внутренний диаметр шпинделя	мм	52
Зажим шпинделя / Конус шпинделя		Camlock D1-6 / МК 6
Подача		
Скорость подачи, ось X	мм/об	0,013 - 0,45
Скорость подачи, ось Z	мм/об	0,026 - 0,9
Нарезание резьбы		
Нарезание резьбы, метрическая	мм	(39) 0,2-14
Нарезание резьбы, диаметр.	DP	(21) 8-44
Нарезание резьбы, модульное	мм	(18) 0,3 - 3,5
Нарезание резьбы, витворта	TPI	(45) 2-72
Задняя бабка		
Диаметр пиноли / конус задней бабки	мм	50 mm / МК4
Ход пиноли задней бабки	мм	120
Поперечная регулировка задней бабки	мм	± 13
Мощность		
Мощность двигателя гл. привода	кВт	5,5 (400 V)
Размеры и масса		
Габариты (Д x Ш x В)	м	1,94 x 1,0 x 1,5
Масса	кг	1.210
Артикул		300822



Стандартная комплектация

3-осевое УЦИ



- X.Pos 3.2 VC – новое поколение
- Объединенные функции
- Индикация скорости шпинделя
- Постоянная скорость резания

4-кулачковый патрон планшайбы



- Индивидуально регулируемые губки
- Диаметр патрона 250 мм

Планшайба



- Диаметр планшайбы 350 мм

Сменные зубчатые колеса



- Сменные зубчатые колеса для нарезки резьбы

Быстросменная резцовая каретка



- Быстросменный резцедержатель WB

Быстросменный резцедержатель



- Быстросменный резцедержатель WBD 25120 (25×120 мм)

Упор револьверной головки



- Стопор револьверной головки с 4 положениями, которые используются как ограничители в паре с микрометрическим упором

Микрометрический упор



- Повышает точность операций и сокращает время простоя, затрачиваемое на измерение деталей

Неподвижный люнет



- Большой неподвижный люнет с тремя регулируемыми губками и роликами.
- Незаменим при обработке длинных заготовок
- Макс. диаметр обработки Ø130 мм

Подвижный люнет



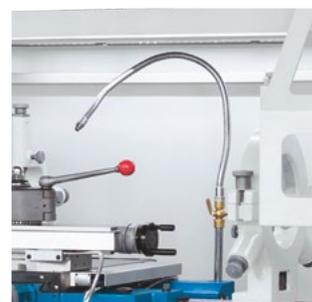
- Подвижный люнет крепится на суппорте для минимизации прогиба во время обточки длинных заготовок
- Макс. диаметр обработки Ø70 мм

Резьбовой калибр



- Облегчает процесс нарезания резьбы

Система подачи СОЖ



- Система подачи СОЖ увеличивает срок службы инструментов
- Бак СОЖ встроен в основание станка для уменьшения занимаемой площади

Стандартная комплектация

Ограждение резцедержателя



- Большой кожух для защиты оператора от стружки и брызг охлаждающей жидкости

Неподвижное ограждение от брызг



- Большое неподвижное брызгозащитное ограждение
- Закрывает всю рабочую длину

Защита патрона



- Ограждение патрона со встроенной системой блокировки

Педаль ножного тормоза



- Педаль аварийного ножного тормоза

Светодиодная лампа рабочего освещения



- Прочная светодиодная лампа
- Защищенная от воды, масла и пыли

Неподвижный центр



- Используется для опоры заготовки при обточке между центрами
- Поставляется с переходной втулкой для главного шпинделя

Рабочие инструменты



- Бокс с инструментами для эксплуатации и обслуживания станка

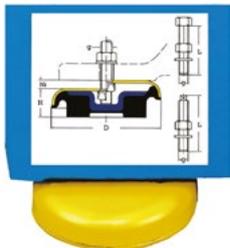
Руководство по эксплуатации



- Инструкции по установке
- Руководство по эксплуатации
- Планы техобслуживания
- Электрические схемы
- Перечни запасных частей

Специальные принадлежности

Демпферные опоры LK 33



- Обеспечивают амортизацию для работы станка без вибрации
- Набор винтов позволяет легко выравнять станок

Комплект принадлежностей для МК 4



- Переходные втулки: МК4/МК3, МК4/МК2, МК4/МК1
- Удлинительная втулка: МК4/МК5
- Вставка резцедержателя: МК4/В18, МК4/В16
- Быстрозажимной сверлильный патрон: 3-16 мм / В 18
- Быстрозажимной сверлильный патрон: 1-13 мм / В 16

3-кулачковый патрон (сталь)



- Высококачественный стальной 3-кулачковый патрон, пригодный для высоких скоростей

Вращающийся центр для МК4



- Вращающийся центр для МК4, закаленный и шлифованный конус 60°

Резцедержатель WBD 25x120



- Подходит ко всем стандартным немецким быстрозажимным резцедержателям
- Головка резцедержателя и резцедержатель имеют шлифованный посадочный профиль
- Размер: 25x120 мм

Быстросменный упор для полого шпинделя, размер 6/46-58 мм



- Для токарных станков
- Длина ключа: 740
- Быстрая и легкая регулировка под любую точку полого шпинделя
- Легкая регулировка - просто затянуть с помощью предохранительного ключа

Вращающиеся центры МК 4



- С 7 сменными центрами
- Корпус из закаленной и шлифованной инструментальной стали
- Диаметры грибка до 32,2 мм

Цанговый патрон 5С, тип 3911



- Контролируемый ключом патрон для токарных станков обеспечивает равномерный зажим заготовок без скручивания
- Цанговая система 5С доступна в диапазоне от 1 до 25 мм

Мягкие накладные кулачки



- Доступно для всех патронов из нашего ассортимента
- Цена и подробная информация – по требованию

Жесткие накладные кулачки



- Доступно для всех патронов из нашего ассортимента
- Цена и подробная информация – по требованию

Концентрат охлаждающей жидкости - 5 л



- Разбавлять водой в пропорции 1:20
- Емкость 1 канистры – 5 литров

Power Worker инструмент для сбора металлической стружки



- Универсальное, быстрое и мобильное использование даже в труднодоступных местах
- Регулируемая длина стержня
- Компактный размер: длина 368 - 593 мм, Ø 25 мм
- Масса: 600 гр



KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH

Schmalenbrook 14

D-24647 Wasbek / Neumünster

Tel. +49 (0)4321 - 609-137

Fax +49 (0)4321 - 609-197

E-Mail i.gerd@knuth.de

www.knuth-machinetools.com

Ошибки и изменения не исключены.

