

LEHMANN

With German precision



МНОГООСЕВЫЕ ТОКАРНЫЕ АВТОМАТЫ С ЧПУ



СОБРАНО В РОССИИ



ПРОИЗВЕДЕНО В ГЕРМАНИИ

LEHMANN-TURN – инновационные токарные и фрезерные технологии

Станки LEHMANN-TURN представляют собой токарные станки с ЧПУ с вертикальной станиной и оптимальной системой удаления стружки. Предназначение инструментального портала – обработка по осям с помощью системы ЧПУ и производство смежных операций за время меньшее, чем 1 сек. Инструментальный магазин обеспечивает комплексную обработку сложных деталей диаметром до 65 мм. Особого внимания заслуживают комплектация и выгодное соотношение между ценой и производительностью оборудования.

Стандартное оборудование Система ЧПУ FANUC Oi-TC

- Цветной TFT-Monitor 8,4"/10,4"
- Оперативная память 512 Кб
- Слот для карты Compact Flash на панели управления
- Интерфейс RS232
- Интерфейс Ethernet
- Интерфейс USB
- Наименьшее вводимое приращение 1,0 μ
- Наименьший прирост интерполяции 0,1 μ
- Нарезание внутренней резьбы без компенсирующего патрона
- Функция копирования программы
- Графическая симуляция
- Макропрограммы
- Программирование циклов
- Расчет времени обработки по программе
- Счетчик заготовок
- Высокоточный ручной маховик



Поворотная консоль управления

Обладает эргономичным дизайном для снижения утомляемости оператора во время работы



Приводной инструмент

Станки оснащены приводным инструментом в количестве до 24 позиций



Система приема деталей и транспортная лента (не для серии i-Robo)

Готовые детали выгружаются из станка по транспортной ленте



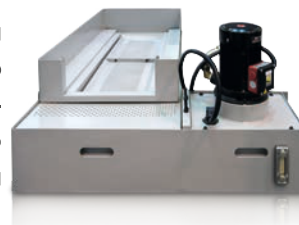
Выдвижной стружкоотводящий конвейер

Конвейер ленточного типа. Отверстия в цепи обеспечивают слив охлаждающей жидкости в контейнер. Конвейер оснащен роликами для выкатывания из станины для очистки.



Система охлаждения

Два встроенных фильтра обеспечивают надежную фильтрацию. Подача насоса – 4500 л/час, высота столба 46 м. Для очистки емкость для СОЖ снабжена роликами.



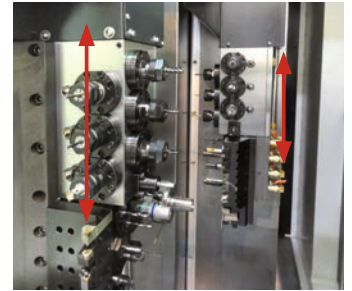
Главный шпиндель

4 инструментальные станции подключены к системе охлаждения. Это обеспечивает охлаждение режущей кромки инструмента и хороший отвод стружки.



Ось Y главного и протившпинделя

Ось Y значительно расширяет возможности обработки.



Y-Achse

Ручное управление

Использование ручного управления имеет большое значение в работе с программой. С помощью вращения маховика можно просматривать всю программу ЧПУ.



Централизованная система смазки

Все линейные оси снабжены централизованной системой смазки.



Цанговый патрон

Станки оснащаются цанговыми патронами для стандартных цанг (HS и GS 173E).



Подсветка рабочей зоны

Встроенная подсветка обеспечивает надлежащее освещение рабочей зоны.



Интерфейс для подключения податчика прутка

Электронный интерфейс выполнен стандартным для всех станков.



Сигнальная лампа станка

Сигнальная лампа отображает сообщения, такие, как количество заготовок или аварийная ситуация.



Ось С главного и протившпинделя

Обеспечено программирование поворота с точностью до 0,0010. Также доступно синхронное нарезание резьбы.



Теплообменник

Теплообменник обеспечивает оптимальное воздушное охлаждение панели управления и предотвращает проникновение загрязняющих частиц. Таким образом сохраняется максимальный срок службы электрических компонентов.



Тормоз главного и протившпинделя

Для повышения производительности обеспечивается зажим вращающейся оси.



Элементы для установки

Монтажные элементы выполнены из чугуна для достижения надежной установки станка.





iUltimate

Одновременная обработка на главном и противошпинделе

Применение станков серии iUltimate существенно повышает производительность и гибкость производства. 6 линейных осей, 2 оси Y, две оси C, 4-х осевой шпиндель и 36 инструментов (12 из них – приводные) позволяют производить обработку даже самых сложных деталей за один проход. Осуществляется синхронная обработка на главном и противошпинделе, время обработки может быть снижено вдвое. Все линейные оси оснащены приводами MITSUBISHI. Они сопряжены с ШВП и обеспечивают высокую степень эффективности в передаче мощности с максимальной точностью. Ось C и приводные двигатели оснащены надежной техникой MITSUBISHI. Главный и противошпиндель могут работать по независимым различным программам. Синхронное по скорости нарезание резьбы также возможно на данном оборудовании. Серия iUltimate объединяет 2 станка в одном.

Инструментальная система

Линейная система обеспечивает кратчайшее время перестановки инструмента – менее 1 секунды – благодаря коротким перемещениям инструмента. Использование имеющихся в свободной продаже цанг позволяет значительно снижать затраты на инструмент. Цанги 173E в главном шпинделе и противошпинделе, держатель инструмента 16 x 16, держатель инструмента для сверления диаметром до 20 мм, цанги ER20 для приводного инструмента. Нарезание резьбы без компенсационного патрона на главном и противошпинделе с помощью приводного инструмента также возможно.

Технические характеристики iUltimate

Система ЧПУ – FANUC Oi-TC

| | |
|-----------------------------|--------|
| Количество управляемых осей | 8 |
| Макс. диаметр прутка | 60 мм |
| Макс. длина | 250 мм |

Рабочее пространство/подача

| | |
|-----------------------|-----------|
| Быстрое перемещение | 20 м/мин. |
| Перемещение по оси X | 150 мм |
| Перемещение по оси Y | 385 мм |
| Перемещение по оси Z | 250 мм |
| Перемещение по оси X1 | 450 мм |
| Перемещение по оси Y1 | 400 мм |
| Перемещение по оси Z1 | 300 мм |

Главный шпиндель

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Количество оборотов | ось C 4000/6000 (Опция) |
| Мощность привода | 7,5 кВт/11 кВт (Опция) |
| Цанговый патрон | ISO A2-5/A2-6 |
| Макс. зажимаемый диаметр | 42/60 мм (Опция) |
| Точность по оси C | 0,001° |

Инструментальная система

| | |
|---|---------------|
| Количество | 49/56 (Опция) |
| Инструмент главного шпинделя внешней обработки | 6 (16x16) |
| Инструмент главного шпинделя внутренней обработки | 5 (диам. 20) |
| Инструмент протившпинделя внешней обработки | 5 (16x16) |
| Инструмент протившпинделя внутренней обработки | 9 (диам. 20) |
| Приводной инструмент главного шпинделя | 12 (Er20) |
| Приводной инструмент протившпинделя | 12 (Er20) |

Протившпиндель

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Количество оборотов | ось C 4000/6000 (Опция) |
| Мощность привода | 3,7 кВт |
| Цанговый патрон | ISO A2-5 |
| Макс. зажимаемый диаметр | 42 мм (Опция) |
| Точность по оси C | 0,001° |
| Отверстие шпинделя | 44 мм |

Приводной инструмент

| | |
|--------------------------|---------|
| Количество оборотов | 4000 |
| Мощность привода | 1,5 кВт |
| Макс. зажимаемый диаметр | 13 мм |

| | |
|--------------------|----------------------|
| Система охлаждения | 200 л |
| Размеры (ДхШхВ) | 3.991x1.900x1.931 мм |

| | |
|-------|----------|
| Масса | 4.350 кг |
|-------|----------|

| | | |
|------|------------------|---------|
| Цвет | Белый | RAL9016 |
| | Серебристо-серый | RAL7001 |

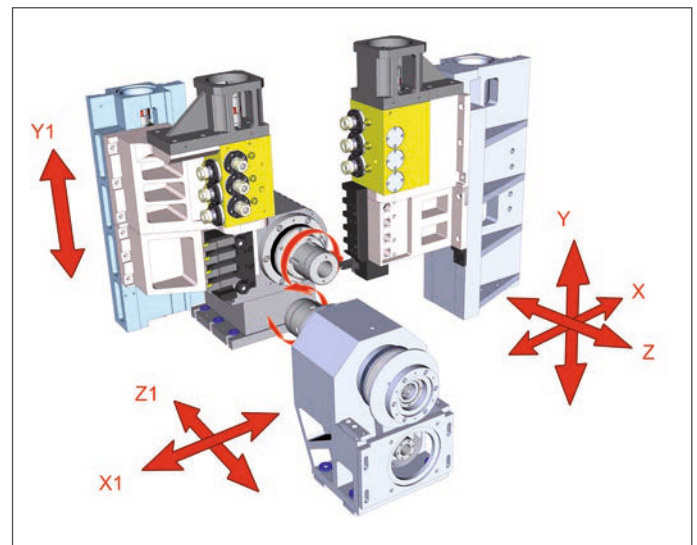
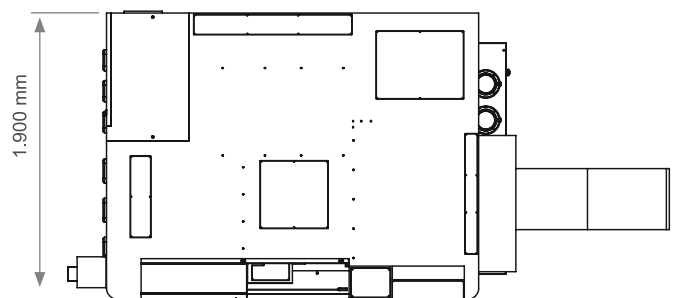
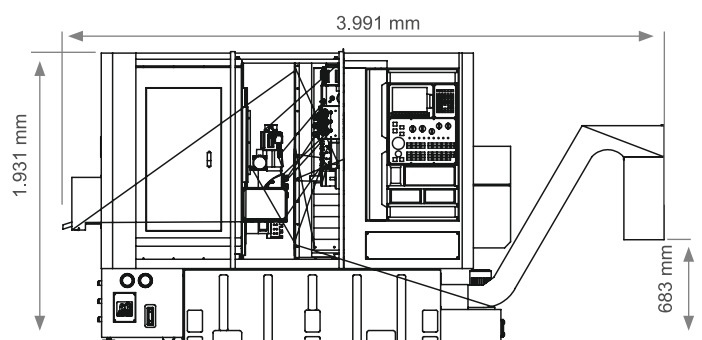


Схема рабочей зоны iUltimate



iUltimate S

Дополнительно комплектуется поворотным порталом на главном шпинделе.

Встроенная поворотная головка (ось В) работает как с главным, так и с протившпинделем и выполняет операции по обработке под углом. Для этого в общей сложности доступно 24 приводных инструментов. Диапазон поворота составляет 360°. Функцию вращения осуществляет высокоточный поворотный стол с интегрированным зажимом. Точность его вращения – 0,001°. Для обработки на протившпинделе доступно 12 приводных инструментов (не поворотные).

Количество приводных инструментов

| | |
|------------------|----|
| Главный шпиндель | 12 |
| Протившпиндель | 12 |

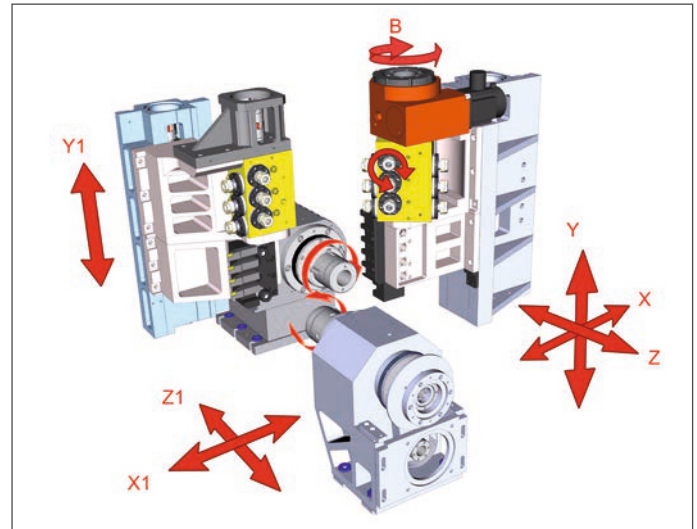
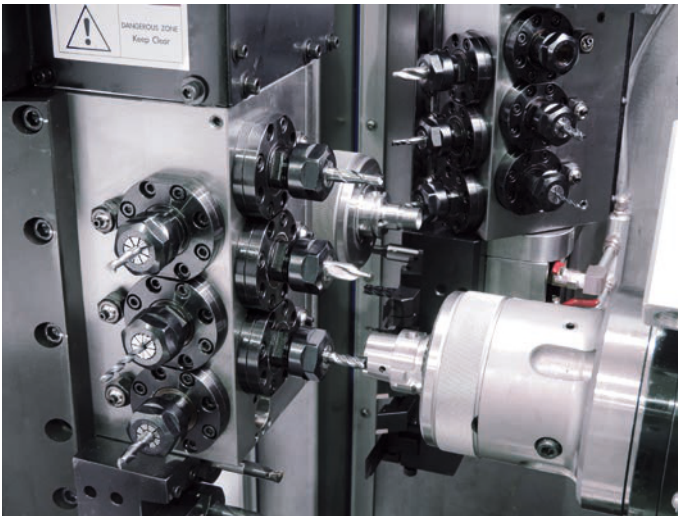
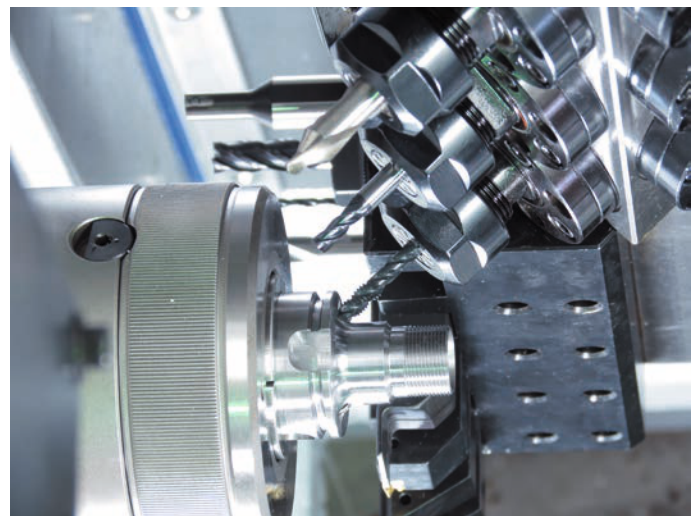


Схема рабочей зоны iUltimate S



Рабочая зона iUltimate S



Рабочая зона iUltimate S



Рабочая зона iUltimate S



Рабочая зона iUltimate 2S

iUltimate 2S

Дополнительно комплектуется поворотными порталами на главном и противошпинделе.

Дополнительная поворотная головка на противошпинделе обеспечивает небывало высокую производительность при обработке даже самых сложных деталей. Для этого доступно в общей сложности 24 приводных инструмента. На главном и противошпинделе угловая обработка может выполняться одновременно.

Количество приводных инструментов

| | |
|------------------|----|
| Главный шпиндель | 12 |
| Противошпиндель | 12 |

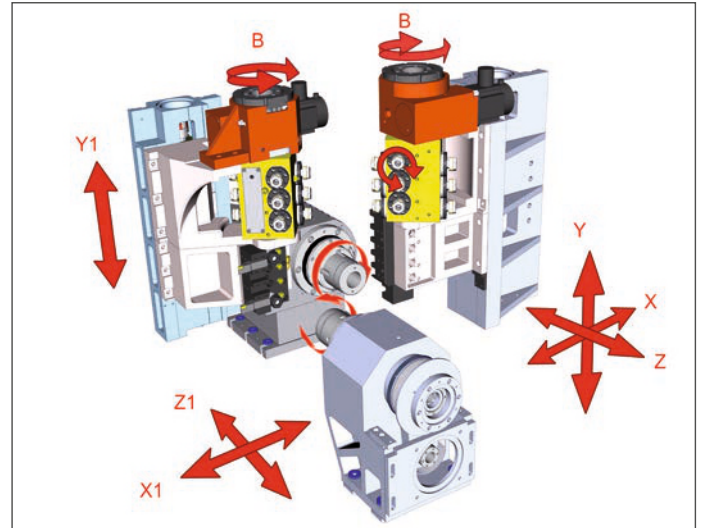
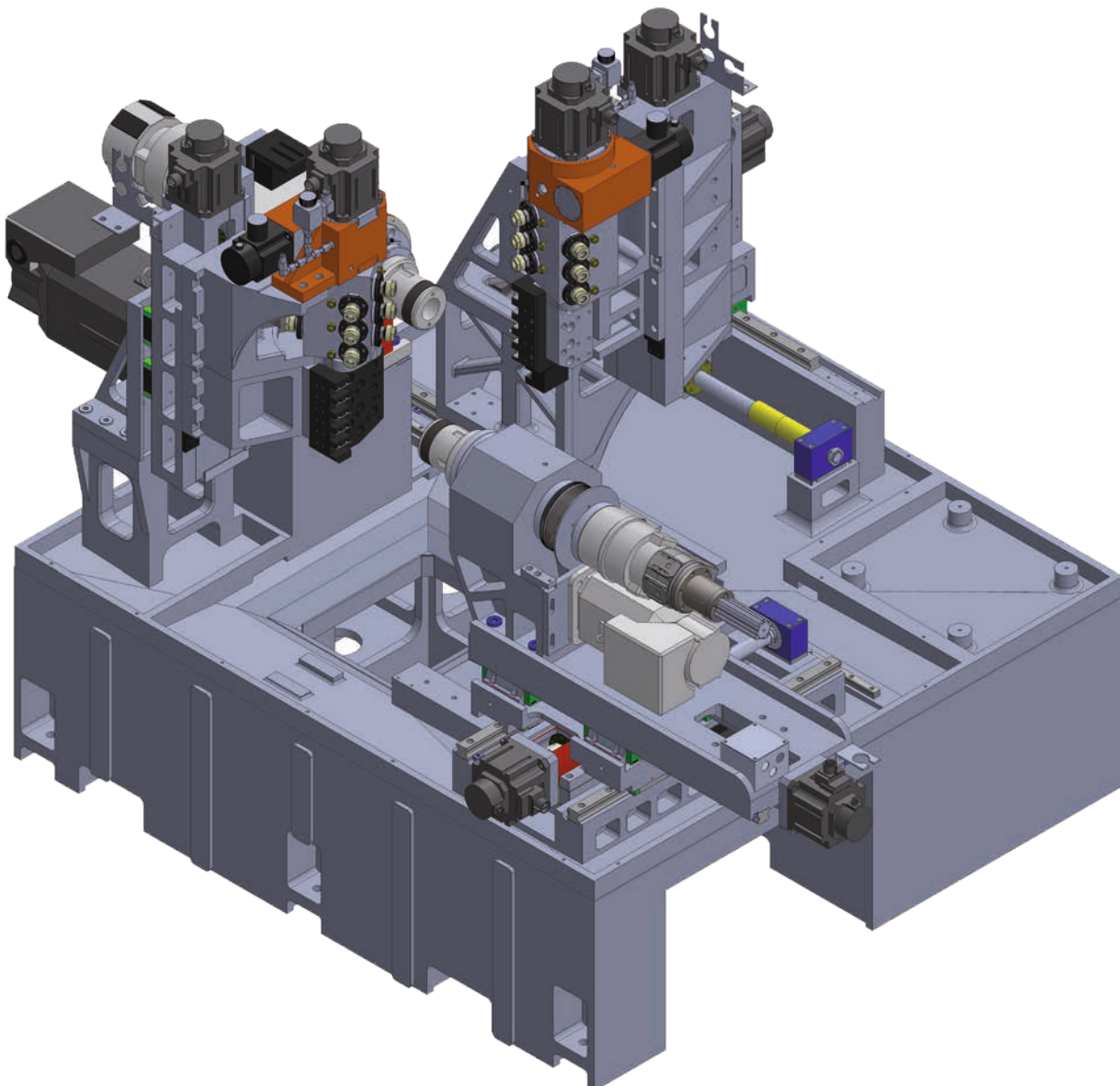


Схема рабочей зоны iUltimate 2S



iTwin

С помощью 26-ти позиций инструмента станков серии iTwin возможна круговая, внешняя и внутренняя обработка сложных деталей. Противопиндель осуществляет обработку детали с заднего торца без переустановки, за один цикл зажима. 9 приводных инструментов, 2 оси С и ось Y предоставляют дополнительную гибкость применения оборудования. Станок подходит как для обработки прутка, так и для отдельных заготовок.

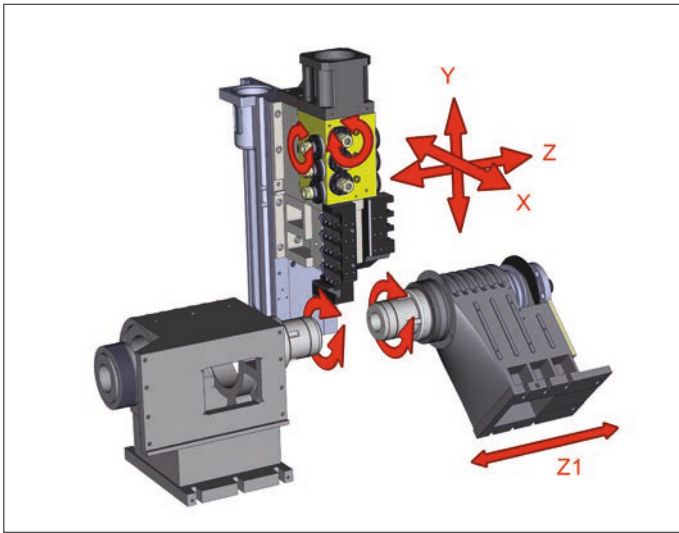
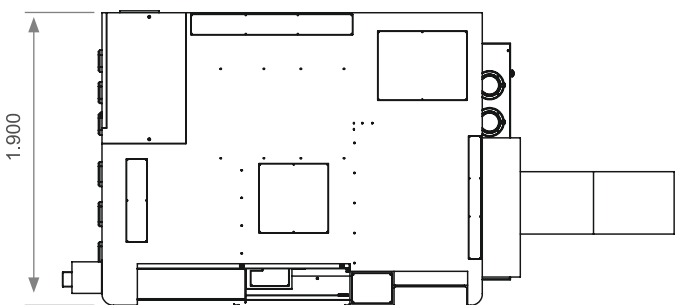
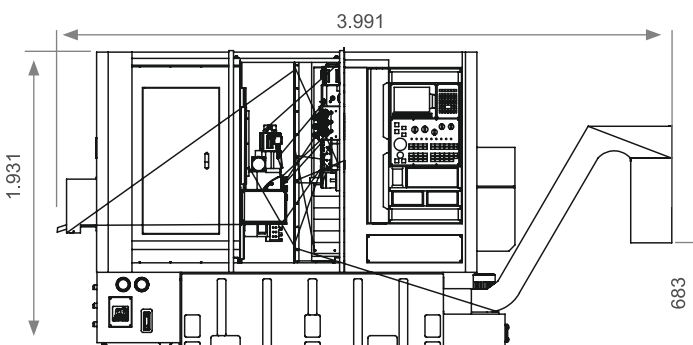


Схема рабочей зоны iTwin



Технические характеристики iTwin

Система ЧПУ – FANUC Oi-TC

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Количество управляемых осей | 6 |
| Макс. диаметр прутка | 42/60 мм (Опция) |
| Макс. длина | 250 мм |
| Макс. диаметр обработки | 100 мм |

Рабочее пространство/подача

| | |
|-----------------------|-----------|
| Быстрое перемещение | 20 м/мин. |
| Перемещение по оси X | 150 мм |
| Перемещение по оси Y | 415 мм |
| Перемещение по оси Z | 300 мм |
| Перемещение по оси Z1 | 450 мм |

Главный шпиндель

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Количество оборотов | ось С 4000/6000 (Опция) |
| Мощность привода | 7,5КВт/11Квт (Опция) |
| Цанговый патрон | ISO 173E |
| Макс. зажимаемый диаметр | 42/60 мм (Опция) |
| Точность по оси С | 0,001° |

Инструментальная система

| | |
|---|--------------|
| Количество | 26 |
| Инструмент главного шпинделя внешней обработки | 6 (16x16) |
| Инструмент главного шпинделя внутренней обработки | 4 (диам. 20) |
| Инструмент противопинделя внешней обработки | 3 (16x16) |
| Инструмент противопинделя внутренней обработки | 4 (диам. 20) |
| Приводной инструмент | 9 (Er20) |

Противопиндель

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Количество оборотов | 4000/6000 (Опция) |
| Мощность привода | 3,7 КВт |
| Цанговый патрон | ISO173E |
| Макс. зажимаемый диаметр | 42/60 мм (Опция) |
| Точность по оси С | 0,001° |
| Отверстие шпинделя | 44 мм |

Приводной инструмент

| | |
|--------------------------|---------|
| Количество оборотов | 4000 |
| Мощность привода | 1,5 КВт |
| Макс. зажимаемый диаметр | 13 мм |

Система охлаждения

| | |
|-----------------|---|
| Размеры (ДхШхВ) | 200 л 3.991x1.900x1.931 мм |
| Масса | 3.800 кг |
| Цвет | Белый RAL9016 Серебристо-серый RAL7001 |

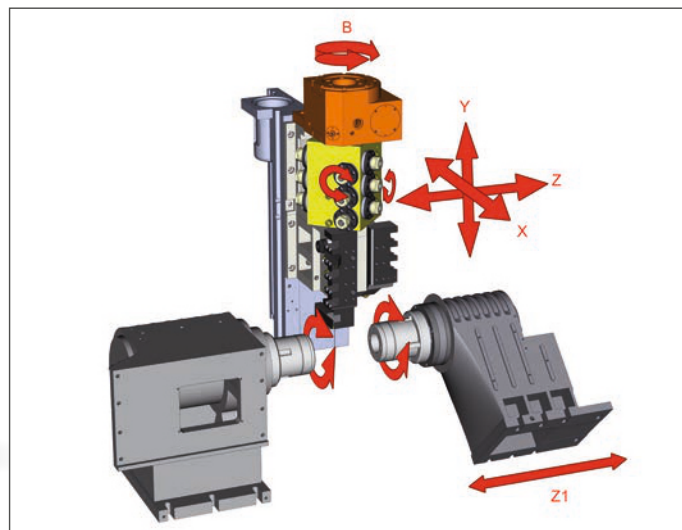


Схема рабочей зоны iTwin S

iTwin S

Дополнительно комплектуется поворотным порталом на главном шпинделе.

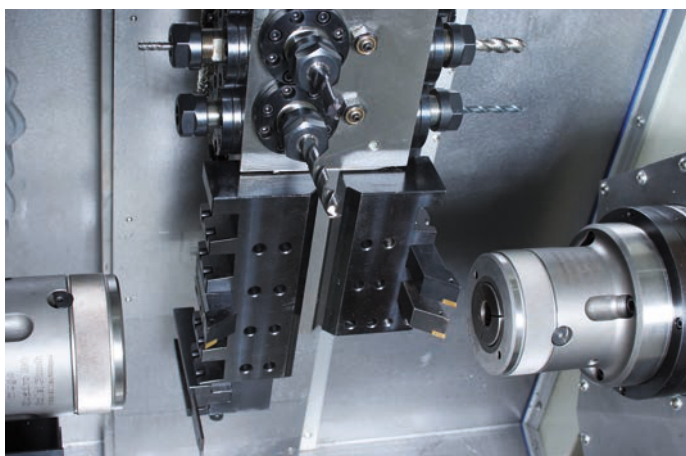
Встроенная поворотная головка (ось B) работает как с главным, так и с протившпинделем и выполняет операции по обработке под углом. Для этого в общей сложности доступно 12 приводных инструментов. Функцию вращения осуществляет высокоточный поворотный стол с интегрированным зажимом. Точность его вращения – $0,001^\circ$.

Количество приводных инструментов

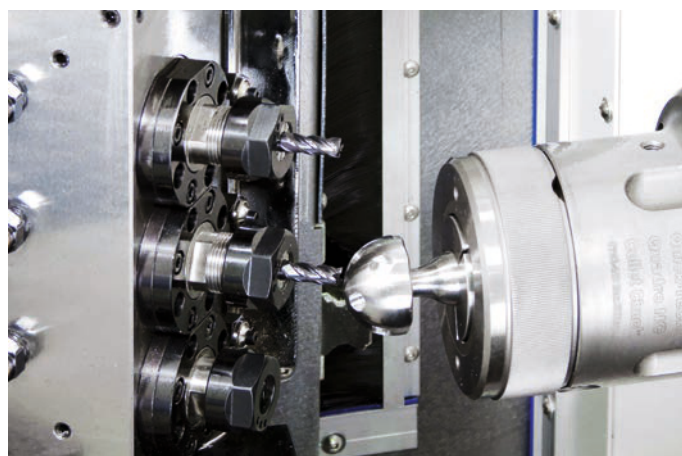
| | |
|------------------|----|
| Главный шпиндель | 12 |
| Протившпиндель | 12 |



Рабочая зона iTwin S



Рабочая зона iTwin S



Рабочая зона iTwin S



iEco

4-х осевые станки серии iEco – более экономичная альтернатива обычным токарно-револьверным станкам с ЧПУ. Инструментальная система предусматривает размещение в общей сложности 16 различных инструментов. 6 инструментов для внешней обработки, 4 инструмента для внутренней обработки и 6 приводных инструментов обеспечивают универсальность применения оборудования. Данная система обеспечивает кратчайшее время смены инструмента и более низкие затраты времени на единицу продукции. Наиболее устойчивое сочетание операций по осям С и Y позволяет производить различную обработку сложных деталей за один проход.

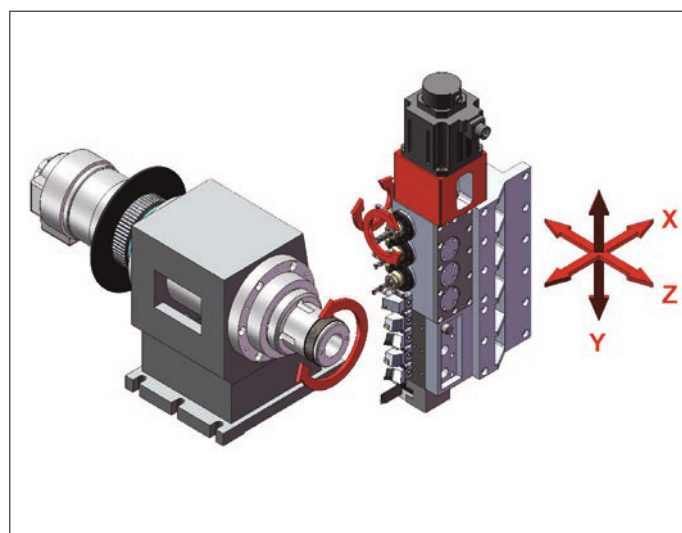
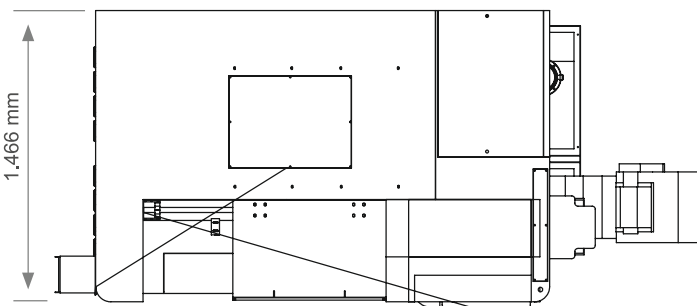
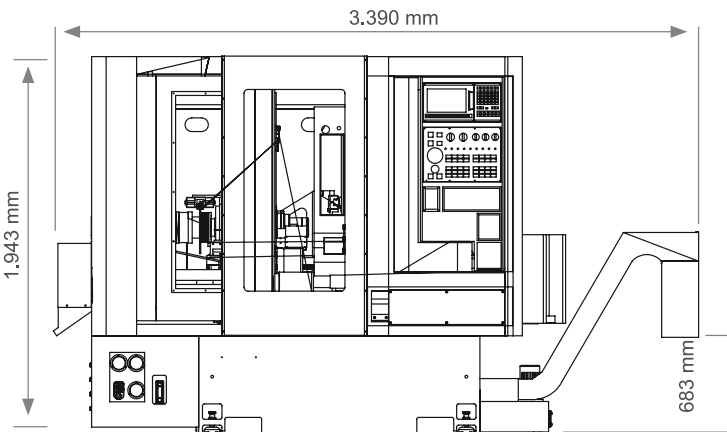


Схема рабочей зоны iEco



Рабочая зона iEco



Технические характеристики iEco

Система ЧПУ – FANUC Oi-TC

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Количество управляемых осей | 4 |
| Макс. диаметр прутка | 42/60 мм (Опция) |
| Макс. длина | 200 мм |
| Макс. диаметр обработки | 200 мм |

Рабочее пространство/подача

| | |
|----------------------|-----------|
| Быстрое перемещение | 20 м/мин. |
| Перемещение по оси X | 150 мм |
| Перемещение по оси Y | 415 мм |
| Перемещение по оси Z | 230 мм |

Главный шпиндель

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Количество оборотов | 4000/6000 (Опция) |
| Мощность привода | 7,5КВт/11Квт (Опция) |
| Цанговый патрон ISO 173E | |
| Макс. зажимаемый диаметр | 42/60 мм (Опция) |
| Точность по оси C | 0,001° |

Инструментальная система

| | |
|---|--------------|
| Количество | 16 |
| Инструмент главного шпинделя внешней обработки | 6 (16x16) |
| Инструмент главного шпинделя внутренней обработки | 4 (диам. 20) |
| Приводной инструмент | 6 (Er20) |

Приводной инструмент

| | |
|--------------------------|---------|
| Количество оборотов | 4000 |
| Мощность привода | 1,5 КВт |
| Макс. зажимаемый диаметр | 13 мм |

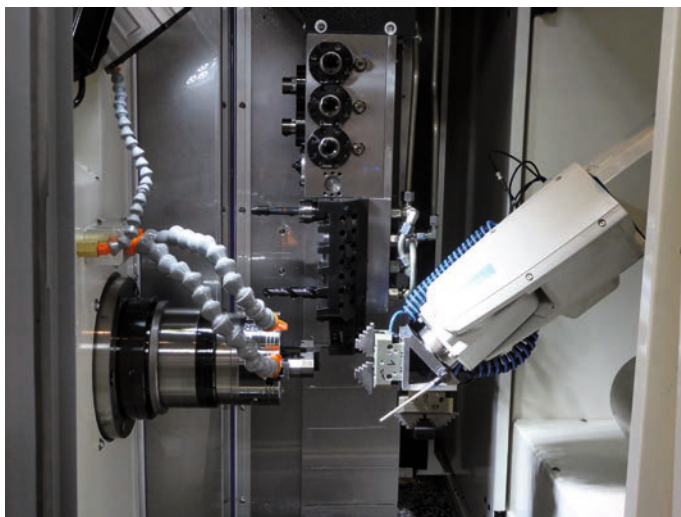
Система охлаждения

| | |
|------------------|----------------------|
| Размеры (ДхШхВ) | 3.390x1.466x1.943 мм |
| Масса | 2.750 кг |
| Цвет Белый | RAL9016 |
| Серебристо-серый | RAL7001 |

iRobo

Оснащен встроенным роботом

Благодаря интеграции 6-осевого промышленного робота MITSUBISHI, серия iRobo идеально подходит для тех областей промышленности, где требуется высочайшая производительность. Робот полностью встроен в станок и не требует никакого дополнительного пространства. Он отгорожен от рабочей зоны станка автоматической дверью, полностью защищающей его от попадания стружки или СОЖ. Также он не препятствует проведению наладочных работ. Шпиндель оснащен стандартным цанговым патроном 173E (зажимаемый диаметр 42 мм). В зависимости от размеров заготовки также возможно использование цангового патрона 185E (зажимаемый диаметр 60 мм), гидравлический зажимной патрон диаметром 110 мм или гидравлическая оправка. Подача и отвод заготовок могут осуществляться паллетами, вибрационными конвейерами или конвейерной лентой. Мы всегда руководствуемся соответствующими требованиями заказчика.



Рабочая зона iRobo



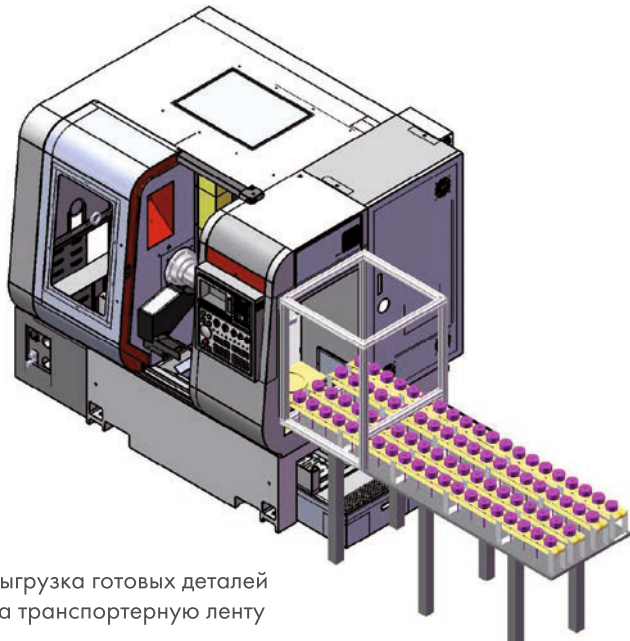
Схема рабочей зоны iRobo

Промышленный робот MITSUBISHI

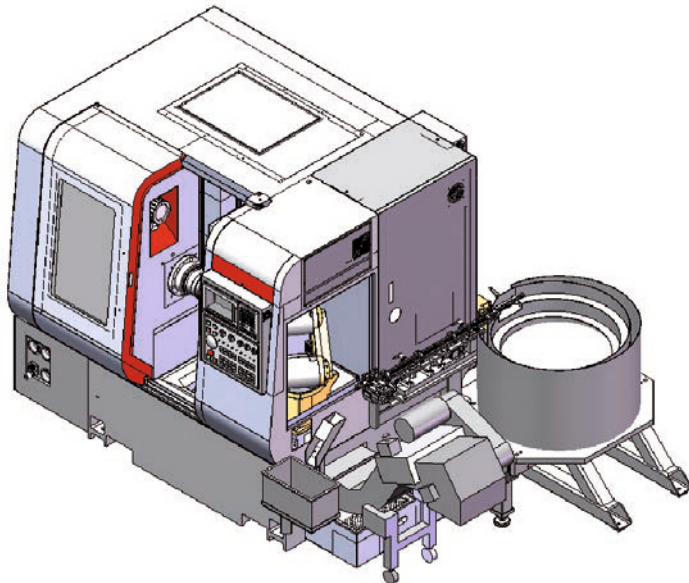
Для использования робота, испытанного в тяжелых промышленных условиях, его грузоподъемность составляет 6 кг (включая захват). Робот может хранить до 88 программ и работать не сталкиваясь с инструментом или элементами станка. Серия iRobo идеально подходит для загрузки и выгрузки заготовок таких, как штампованные детали, отливки, кованные заготовки и т.д.

Технические характеристики iRobo

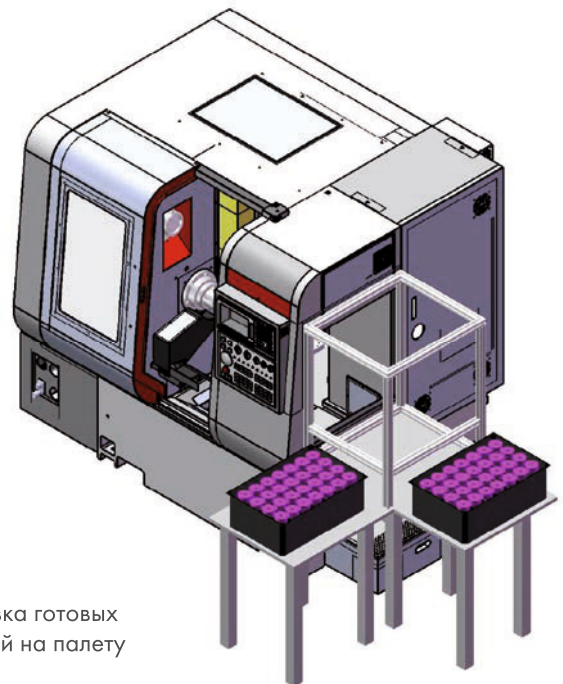
| | |
|------------------------------|----------------|
| Робот | MITSUBISHI |
| Модель | серия S/RV-6SD |
| Количество осей | 6 |
| Привод | Сервомотор |
| Макс. грузоподъемность | 6 кг |
| Точность повторяемости | +/- 0,02 мм |
| Макс. скорость | 9.300 мм/сек. |
| Панель управления | R28TB |
| Захват | ISO9409-1-31,5 |
| Общая масса вместе с роботом | 2.850 кг |



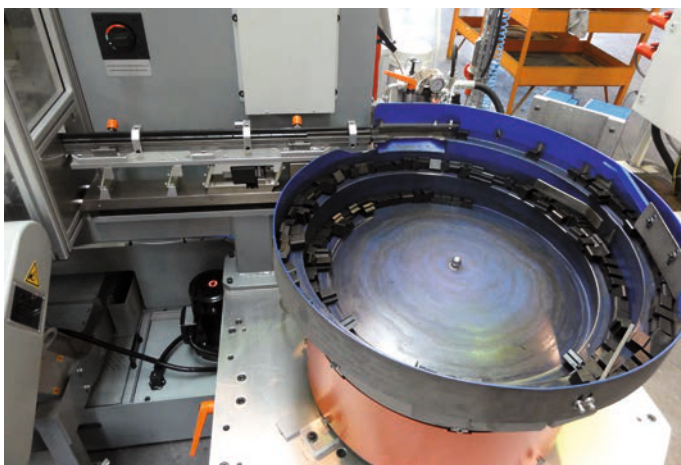
Выгрузка готовых деталей на транспортную ленту



Выгрузка готовых деталей на дисковый конвейер



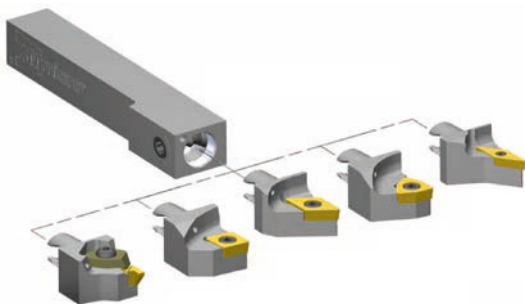
Выгрузка готовых деталей на палету



Опции

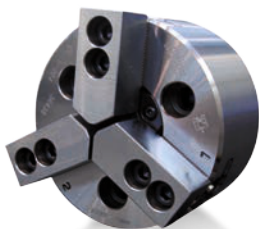
Быстросменная система инструмента

Для быстрой смены инструмента может использоваться держатель KENNAMETEL KM16 с быстросменной насадкой. Это подразумевает возможность наружной установки инструмента.



Трехкулачковый патрон

Станок может быть оборудован трехкулачковым гидравлическим патроном диаметром 110 мм на главном и противопинделе. Приводится в действие ножной педалью или M-кодом.



Эжектор деталей противопинделя

Пневматический эжектор деталей с электронным управлением обеспечивает надежное удаление деталей.



Податчик прутка (3,2 м)

Макс. диаметр 42 мм. Подача прутка до 280 мм, с гидравлическим демпфером и сервоприводом.



Податчик прутка (1,2 м)

Макс. диаметр 60 мм. Подача прутка до 650 мм, с сервоприводом.



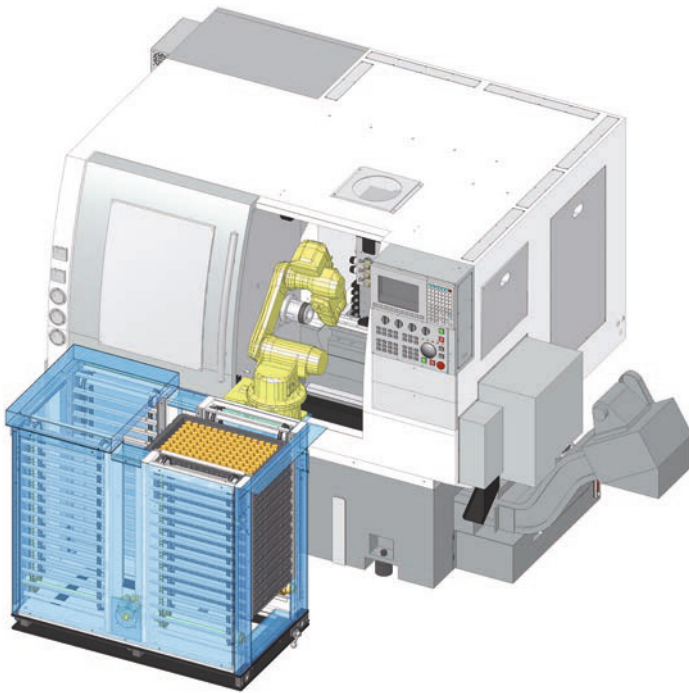
Система мониторинга инструмента

Система считывает силы резания на каждом инструменте. Таким образом автоматически отображается износ или поломка инструмента. Система имеет доступный и понятный функционал.



Автоматическая подача и выгрузка

Для деталей, нуждающихся в обработке с заднего торца, станки серии iTwin оснащены загрузочным манипулятором.



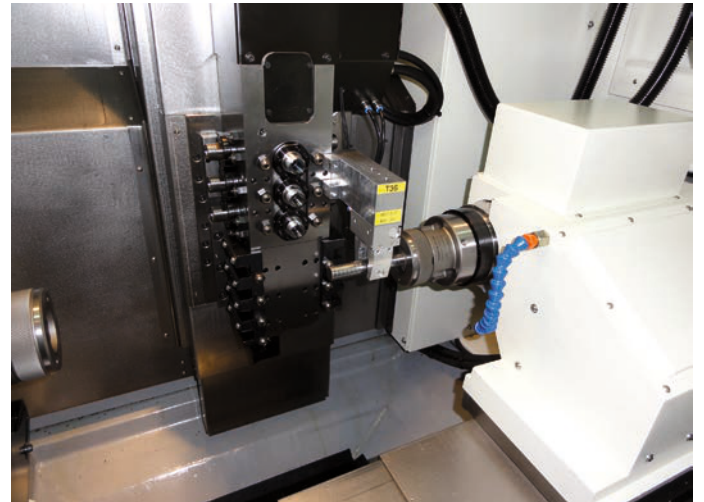
Встроенная система подачи СОЖ (70 бар.)

Благодаря мобильному устройству высокого давления, станок получает возможность производства глубокого сверления (внутренняя обработка). Давление 70 бар. совместно с фильтром тонкой очистки, реле давления и расхода контролирует оптимальный результат обработки.



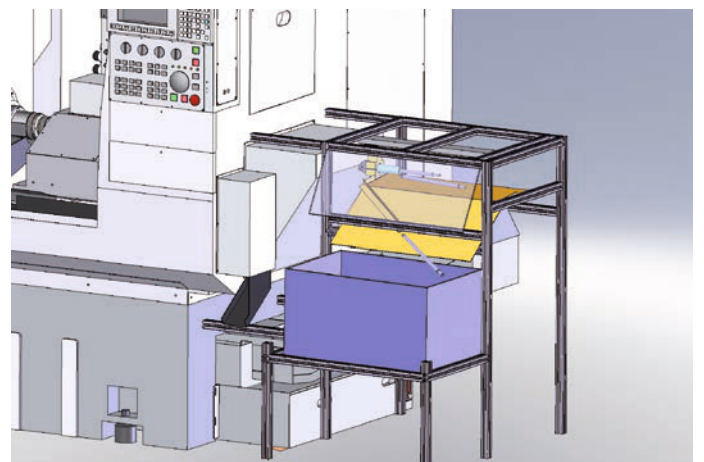
Захват для выгрузки длинных заготовок (для серии iTwin)

Встроенный пневматический захват перемещает готовое изделие из зажима противошпинделя на конвейер. Действия данного захвата управляются системой ЧПУ.



Выгрузка готовых деталей через противошпиндель

Заготовки диаметром до 29 мм могут выгружаться из станка серии iTwin через противошпиндель. Предыдущая заготовка выталкивается через шпиндель последующей заготовкой и выгружается через желоб. Для этого противошпиндель оснащается дополнительной трубкой.





LEHMANN
With German precision

Официальное представительство в России:
ООО «Леманн Русланд», г.Москва
тел. +7 (495) 668-06-03
sales@lehmann-rus.com | www.lehmann-rus.com