

emco group

Designed for your profit

[Е[М]СОНОМИЯ]
означает:



**Максимально возможная производительность
серийного изготовления деталей.**

HYPERTURN 45

**Высокопроизводительный токарный обрабатывающий центр для комплексной
обработки деталей типа тел вращения.**

HYPERTURN 45

[Верхняя инструментальная головка револьверного типа]

- 12 инструментальных позиций (все позиции могут быть использованы для установки приводных инструментов)
- Диаметр посадочного отверстия под держатели инструмента 25 мм (VDI25).
- Резьбонарезание без применения компенсирующих патронов и т.д.

[Y-ось]

- Ход +40 / -30 мм
- Встроена в базовую конструкцию станка и располагается под углом 90° к оси X
- Большое расстояние между направляющими
- Компактная конструкция

[Главный шпиндель]

- Охлаждение мотор-шпинделя
- Мощность: 15 кВт
- Крутящий момент: 100 Нм
- Диапазон частоты вращения: 0-7000 об/мин
- Высокие динамические свойства
- Диаметр отверстия в шпинделе $\varnothing 45$ ($\varnothing 51$) мм

[Компактная компоновка станка]

- Станок занимает минимально возможную площадь для размещения

[Нижняя инструментальная головка револьверного типа]

- 12 инструментальных позиций (все позиции могут быть использованы для установки приводных инструментов)
- Диаметр посадочного отверстия под держатели инструмента 25 мм (VDI25)
- Резьбонарезание без применения компенсирующих патронов и т.д.

[Контр-шпиндель]

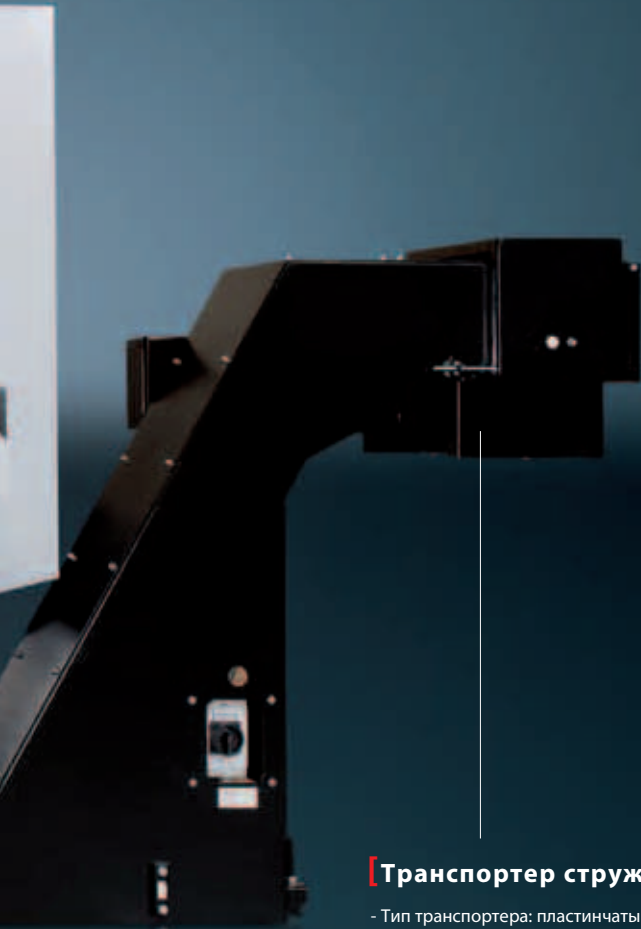
- Охлаждение мотор-шпинделя
- Мощность: 15 кВт
- Крутящий момент: 100 Нм
- Диапазон частоты вращения: 0-7000 об/мин
- Высокие динамические свойства
- Диаметр отверстия в шпинделе $\varnothing 45$ мм (опционально)

HYPERTURN 45 - это высокоскоростной станок с большими технологическими возможностями. 2 шпинделя, 2 инструментальные головки, С-ось и Y-ось позволяют Пользователю решать самые сложные задачи по механической обработке деталей. Высокие динамические и точностные характеристики станка, высокая виброустойчивость и термостабильность рабочих узлов и механизмов позволяют Пользователю максимально эффективно использовать его в среднесерийном и массовом производстве. Широкое применение этого станка целесообразно в таких областях как: общее машиностроение, автомобилестроение, приборостроение, производство ювелирных изделий, производство медицинских изделий (например: имплантанты суставов)

[Примеры обработки]

[Система ЧПУ]

- Эргономический дизайн
- Siemens Sinumerik 840D sl или Fanuc 31 iB
- Цветной монитор



[Транспортер стружки]

- Тип транспортера: пластинчатый
- Высота подъема стружки: 1200 мм
- Встроенный бак СОЖ (200 л)
- Помпы для охлаждения инструментов: 2 x 14 бар
- Помпы для смыва стружки: 2 x 3.7бар



Вал-шестерня
(Сплав 42 Cr Mo 4)



Шарнир
(Титановый сплав)



угольник
(Латунь)



Вал
(Нержавеющая сталь)

[Конструкция станка]

Преимущества

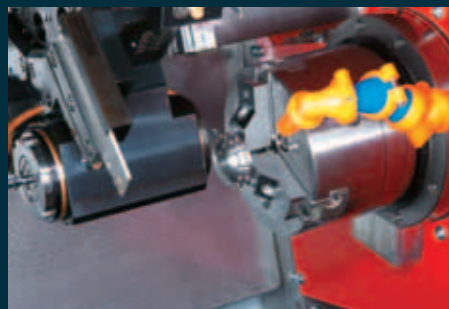
- Высокие динамические характеристики по всем рабочим осям
- 2 рабочих шпинделя
- 2 инструментальные головки револьверного типа
- Y-ось, ход 70 мм
- Современные системы ЧПУ и приводная техника
- Комфортный диалог оператора со станком с поддержкой 3D-симуляции обработки
- Компактная конструкция



Главный шпиндель. Мотор-шпиндель мощностью 15 кВт имеет водяное охлаждение и обеспечивает высокие динамические характеристики при минимальном нагреве трущихся частей. Встроенный в электромотор датчик положения обеспечивает высокие точностные параметры на обрабатываемых деталях при контурном фрезеровании и при координатном сверлении.



Рабочая зона. Размеры рабочей зоны станка обеспечивают размещение максимально возможного количества режущих инструментов для обработки деталей различной сложности и, обозначенных в технических характеристиках, размеров. Система смыва стружки помогает эффективно удалять стружку со стенок рабочей зоны станка на транспортер стружки.



Контр-шпиндель. Мощность 15 кВт. Так же как и основной шпиндель, контр-шпиндель имеет систему водяного охлаждения, что обеспечивает в полной мере его динамические и точностные характеристики. Стандартно станок оснащается одной системой подачи СОЖ для обеих инструментальных головок. Система СОЖ служит как для охлаждения инструментов во время рабочего цикла, так и для смыва стружки с обрабатываемых деталей. Опционально, рядом с контр-шпинделем можно устанавливать дополнительное наружное сопло подачи СОЖ.



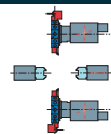
Устройство удаления готовых деталей из рабочей зоны. Пневматический привод. Управление с помощью M-команд в NC-программе. После получения команды устройство подходит к позиции местонахождения готовой детали и принимает ее в свой лоток. После этого устройство возвращается в зону выгрузки и выгружает готовую деталь из рабочей зоны станка (в лоток или на приемный конвейер).



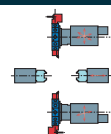
Y-ось. Данная ось реализована в конструкции станка. Конструктивное решение в исполнении данной оси (широко разнесенные направляющие и размещение их на одном суппорте с осью X) позволяют проводить на станке полноценные фрезерные операции с высокой производительностью и точностью обработки.

Модификации станка HYPERTURN 45.

HYPERTURN 45 SM-plus – станок с 2-мя шпинделями, 2-мя инструментальными головками (12 позиций для приводного инструмента в каждой головке).



HYPERTURN 45 SMY-plus – станок с 2-мя шпинделями, 2-мя инструментальными головками (12 позиций для приводного инструмента в каждой головке), с Y-осью на верхней инструментальной головке.



[Направляющие качения]

- Установлены на всех линейных осях
- Роликовые танкетки имеют предварительный натяг
- Высокие скорости перемещения
- Неизнашиваемые
- Минимальный расход смазочного материала

[Главный шпиндель]

- Широкий диапазон скоростей
- Ось С для реализации фрезерных операций
- Тормоз шпинделя
- А2-5 – размер посадочного места шпинделя под токарный патрон
- Диаметр отверстия в шпинделе $\varnothing 45$ (51) мм
- Программируемое усилие зажима заготовки

[Инструментальные головки]

- Две 12-ти позиционные головки
- Не требуется юстировки инструментальных держателей при смене их в головке
- Головки работают с обоими шпинделями (попеременно)
- Возможно изменение скорости вращения инструментальных головок

[Контр-шпиндель]

- Ось С для реализации фрезерных операций
- Тормоз шпинделя
- А2-5 – размер посадочного места шпинделя под токарный патрон
- Диаметр отверстия в шпинделе $\varnothing 45$ мм
- Программируемое усилие зажима заготовки

[Станина]

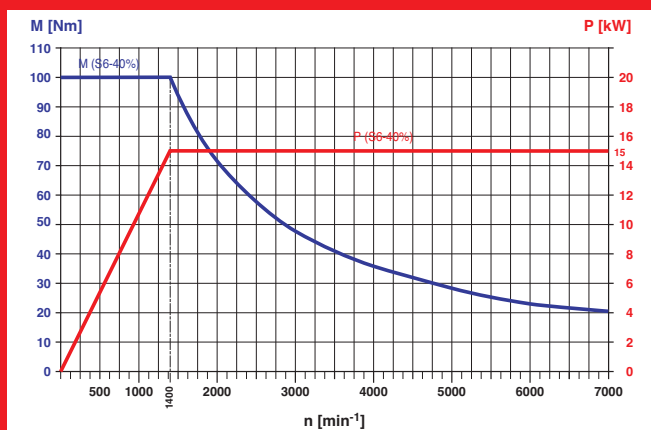
- Чрезвычайно высокие показатели по противодействию моментам скручивания
- Имеет высокие характеристики по виброустойчивости
- Компактный дизайн
- Высокая термостабильность

[Основание станка]

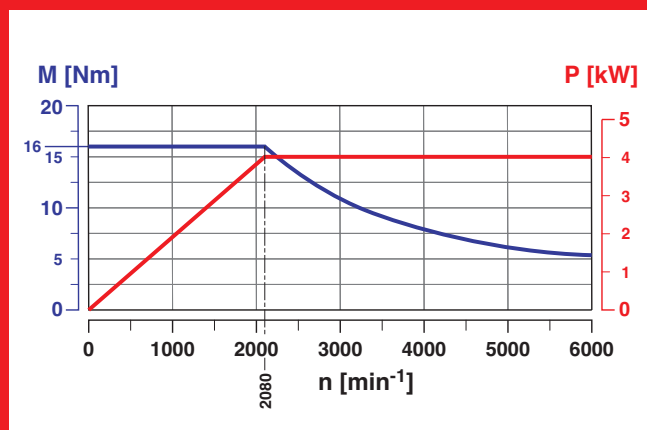
- Стальная сварная пустотелая конструкция, заполнена демпфирующим материалом (песок)
- Термически изолирована от станины
- 100% защищена от протекания СОЖ

HYPERTURN 45 Дизайн

Диаграммы нагрузок шпинделей и приводных инструментов



HYPERTURN 45 главный шпиндель/противощпиндель



Приводные инструменты

CAM-система Esprit обеспечивает высокую гибкость в процессе подготовки управляющих (NC) программ для работы на станках. Позволяет визуализировать процесс обработки, что в свою очередь, исключает возможность коллизии станка, инструментов и детали во время проведения обработки детали на станке.

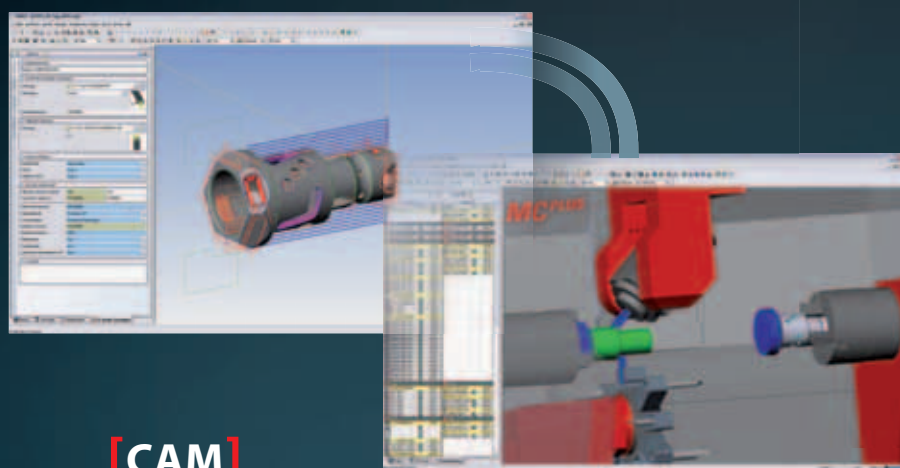


[CAD]

Использование чертежей обрабатываемых деталей, составленных в одном из нижеприведенных графических редакторов:

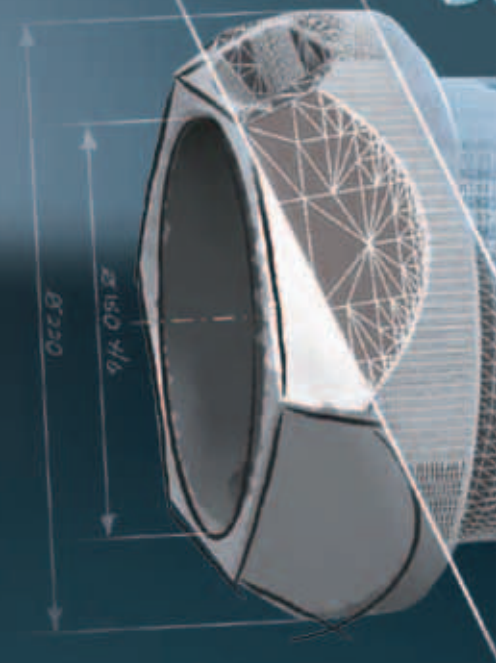
Стандартно:

- AutoCAD (DWG)
- Parasolid[®]
- Solid Edge[®]
- Solid Works[®]
- ACIS[®] (SAT)
- Опционально интерфейсы: CATIA[®], Pro/ENGINEER[®], STEP, STL, и др.



[CAM]

- Программирование от 2 до 22 осей при токарной обработке
- Программирование от 2 до 5 осей при фрезерной обработке
- Многофункциональность при практическом использовании системы для проведения токарной и фрезерной обработки деталей
- Использование 3-D изображения станков, на которых будет производиться обработка
- Использование лицензионных пост-процессоров для работы на тех или иных станках



[CAD]

emco CPS | Pilot

Программный пакет «Виртуальный станок»

Данный программный продукт позволяет в реальных размерных соотношениях (1:1) визуализировать процесс обработки детали, вносить соответствующие изменения, анализировать и устранять возможные коллизии станка, инструментов, детали и приспособления.

Возможно применение программы в целях обучения обслуживающего персонала для работы на станках.

[Этапы прохождения процесса]



[CPS]

- Полноразмерная визуализация процесса с выяснением возможных коллизий на станке
- Полная совместимость с CAM ESPRIT
- Оптимизация процесса
- Распечатка программы в NC-кодах
- Снижение процента брака
- Проведение обучающего процесса
- Визуализация работы станка и портального загрузочно-разгрузочного устройства

[CAM] [CPS] [Производство]



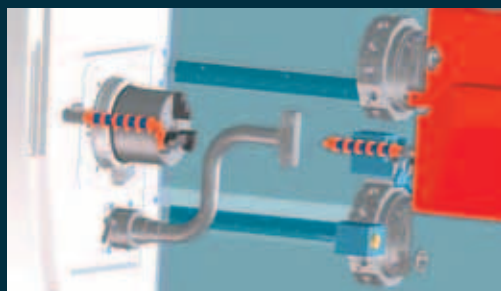
[Производство]

- Сокращение времени подготовки станка к обработке детали
- Сокращение вспомогательного времени на переналадку станка
- Сокращение расходов на ремонт

ОПТИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНКА

[Опции]

Для максимального удовлетворения потребностей Заказчика по применению станка HYPERTURN 45 предлагается ряд опций. Применение на станке различных прогрессивных режущих инструментов и их держателей также значительно расширяет возможности станка и делает возможной обработку такого рода, о которой Заказчик может и не догадываться. Например: глубокое сверление, зубофрезерование, зубодолбление и т.д.



Устройство замера вылетов инструментов.

Устройство позволяет быстро и точно производить замеры вылетов режущих инструментов, находящихся в обеих инструментальных головках. Устройство вручную устанавливается в рабочую зону станка в быстросменное гнездо. После проведения замеров устройство удаляется вручную из рабочей зоны и устанавливается в приемный кронштейн, закрепленный на внешней стороне ограждения станка.



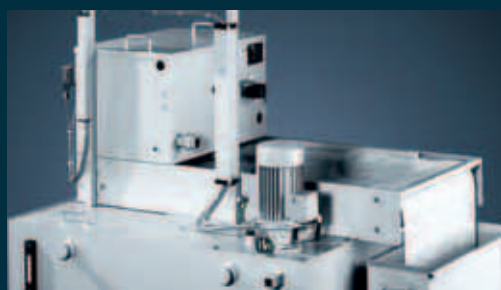
Транспортер для приема готовых деталей.

Устройство удаления готовых деталей из рабочей зоны станка укладывает готовые детали на транспортер. Такт движения транспортерной ленты зависит от времени изготовления детали.



Контроль износа и поломки инструмента (EMCO).

Эта система позволяет контролировать поломку (или отсутствие) и износ режущего инструмента в процессе обработки детали с помощью анализа токовых нагрузок на приводе рабочего шпинделя.



Система подачи СОЖ с ленточным фильтром.

Опционально Заказчику предлагается на выбор возможность установки системы подачи СОЖ со следующими номиналами давления подачи 25/40/60/80 бар. Эта опция актуальна для Заказчика при решении сложных задач отвода тепла при резании в труднодоступных местах (например, давление в 80 бар может решать, в некоторых случаях, проблему ломки стружки).



Выгрузка длинных готовых изделий через контр-шпиндель.

Длинные и тонкие готовые детали диаметром до 45 мм можно выгружать из рабочей зоны станка через центральное отверстие в контршпинделе. Для этих целей в отверстие в контршпинделе необходимо установить втулки из полимера для предотвращения повреждения обработанных поверхностей.

Максимальная универсальность при минимальных габаритах.

Загрузочное устройство от EMCO является универсальным механизмом, который может быть подготовлен для работы с деталями различной формы. Исходя из задач по обработке деталей стоящих перед Заказчиком, компания EMCO предлагает индивидуальные решения по автоматизации процесса загрузки. Устройство состоит из подающего транспортера и загрузочного устройства. Наш лозунг: стандартные узлы и компоненты - индивидуальные решения.



Устройства для подачи заготовок в рабочую зону станка.

Для различных форм загружаемых деталей предлагаются различные решения по конструкции и форме загрузочных устройств. Особые требования предъявляются к формам захватов на загрузочных манипуляторах.



Тактовый подающий конвейер большой емкости для подачи заготовок в зону загрузки.



Многолотковый подающий конвейер для деталей типа «вал». Количество подающих лотков находится в прямой зависимости от длины заготовок.



Тактовый подающий конвейер с призмобразными направляющими для подачи в зону загрузки предварительно обработанных заготовок.



Многолотковый подающий конвейер для деталей типа «вал». Каждый лоток имеет сенсор, определяющий наличие на лотке заготовки.



Манипулятор с грейферным захватом для установки предварительно обработанной заготовки в рабочий шпиндель.



Полностью автоматическая система загрузки в рабочий шпиндель деталей типа «вал».

Индивидуальные решения:

Потребителю предлагаются различные варианты и решения загрузочно-разгрузочных манипуляторов.



Манипулятор с грейферным 2-х челюстным захватом и поворотным модулем (180°) для загрузки деталей типа «вал». Угол открытия грейфера – 180°.



Манипулятор с грейферным 2-х челюстным захватом для загрузки вертикально ориентированных заготовок. Угол открытия грейфера – 180°.



Манипулятор с грейферным 2-х челюстным захватом и поворотным модулем (180°). Грейфер с вилочным захватом. Кроме загрузочных функций данный манипулятор выполняет функцию переворота деталей в рабочей зоне для перезажима.

Устройства подачи пруткового материала EMCO TOP LOAD Премиум-класс.

Устройства подачи пруткового материала серии EMCO TOP LOAD представляют собой полностью автоматические загрузочные устройства с длиной загружаемого пруткового материала 3-х метровой длины. Предлагаются несколько однотипных устройств под следующие диапазоны диаметров пруткового материала: 4...25 мм; 8...42 мм и 10...65 мм. С помощью устройства EMCO TOP LOAD 8/42-3200 возможна работа с прутками диаметром до 42 мм. С помощью гидравлического зажимного поддерживающего патрона и втулок из искусственного материала всевозможные при высоких оборотах вибрации прутка сводятся к минимуму. Подача прутков осуществляется с помощью сервомотора. Сервомотор также позволяет регулировать как скорость, так и усилие подачи прутков. Запатентованная система направления прутков позволяет производить это качественно и быстро. Время переналадки устройства на работу с другим диаметром прутка занимает 1 - 2 минуты.



EMCO TOP LOAD 8-42/3200 SINGLE LEVEL.

Устройство имеет наклонный подающий лоток шириной 350 мм. Прутки по мере использования под собственным весом подаются в приемный желоб устройства.

Устройство EMCO для подачи коротких прутков. Универсальное, мощное.

Компактный и максимально удобный. Учитывая большие усилия при подаче прутков в зону обработки станка, EMCO разработал и производит самые компактные на рынке устройства подачи прутков: устройство EMCO LM1200-отличное решение для загрузки и подачи коротких прутков в рабочую зону станка. Преимущества: небольшая занимаемая площадь, короткое время загрузки прутков.

Подающие устройства серии LM не требуют дополнительной наладки при вводе в эксплуатацию. Устройства подключаются к соответствующему разъему станка и готовы к работе. Особенно актуально применение устройств этой серии при ограниченных цеховых площадях у Заказчика. В отличие от устройств загрузки серии EMCO COMPACT LOAD устройства серии LM не требуют дополнительной системы управления, а работают от системы ЧПУ станка. Данное устройство также можно применять с другими станками. Все устройства имеют большой набор рабочих циклов, что делает возможным их работу практически с любым токарным патроном, применяемым на станках EMCO. Настройка устройств на другой диаметр прутка занимает минимально короткое время. Устройство может быть использовано для подачи штучных заготовок.



EMCO LM1200
Совместим со станками: EMCOTURN E65,
MAXXTURN 65, HYPERTURN 45, HYPERTURN 665.



Дополнительный накопитель пруткового материала
(опция)

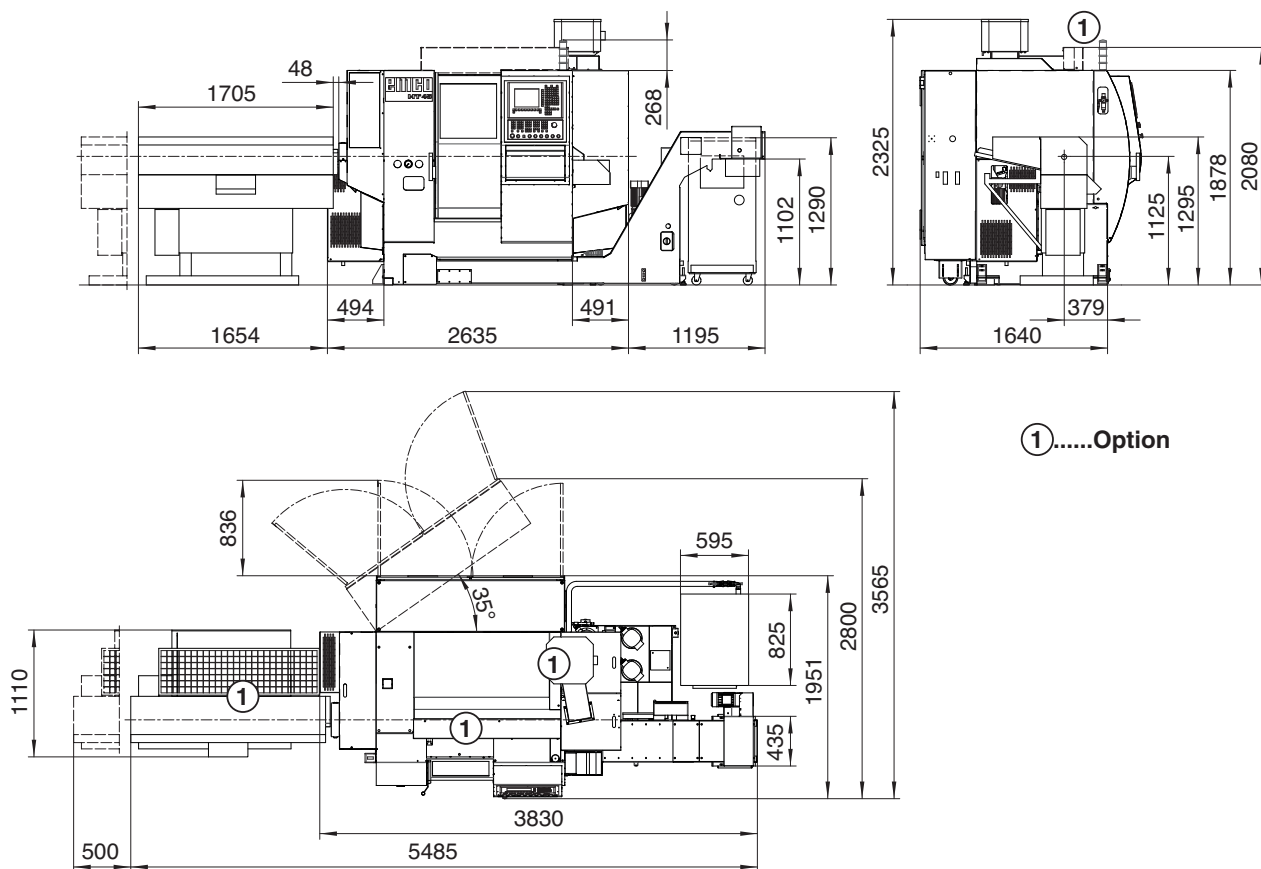
Преимущества

- Компактность
- Управление от ЧПУ станка
- Высокая скорость подачи
- Быстрая и простая переналадка
- Возможность работы со штучными заготовками
- Центрирование положения подаваемого прутка
- Эргономичный дизайн EMCO

Технические характеристики	LM1200
Диаметр загружаемого прутка	Ø 8 – 65 мм
Макс. длина прутка	1200 мм
Мин. длина прутка	150 мм
Длина зажима прутка	около 550 мм
Скорость подачи прутка	0...60 м/мин
Время загрузки прутка в подающий лоток:	12 сек
Габариты устройства (Д x Ш)	1700 x 1100 мм
Вес около:	535 кг

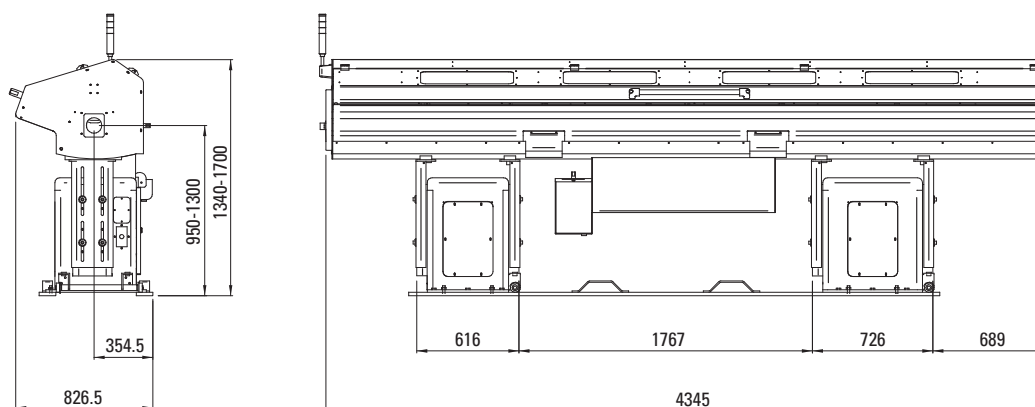
[Эскизы габаритных размеров]

Станок HYPERTURN 45 с EMCO LM1200



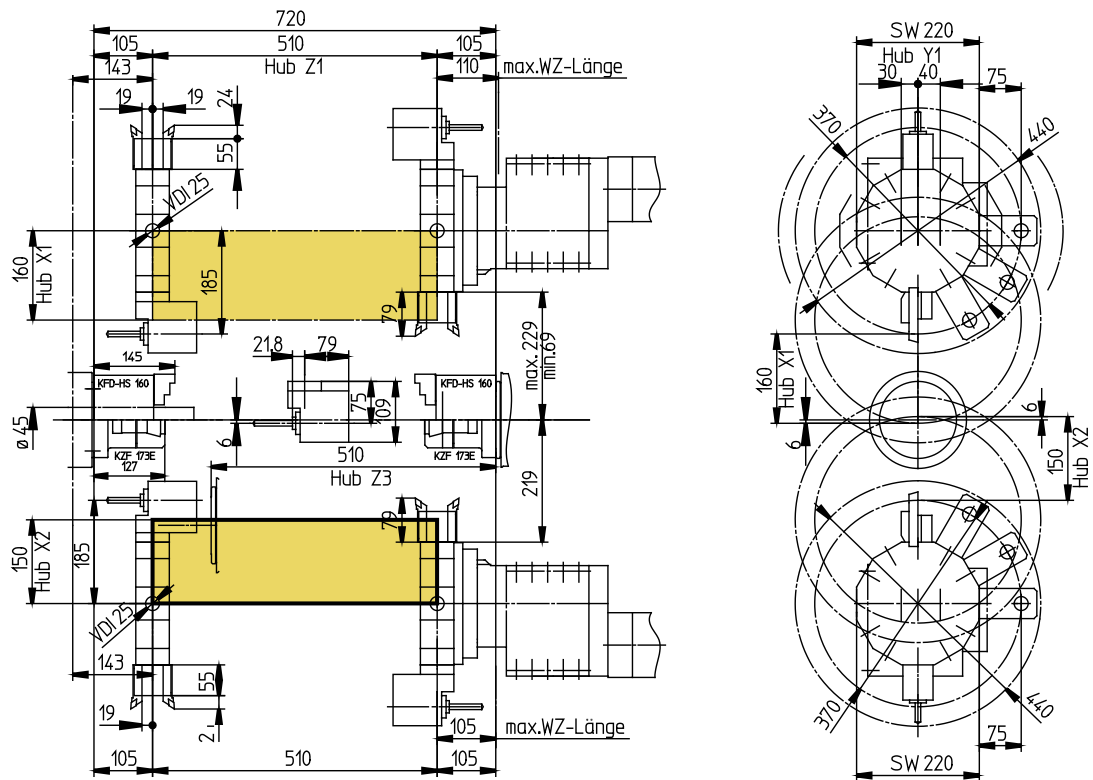
Размеры в миллиметрах

Станок EMCO TOP LOAD 8-42/3200



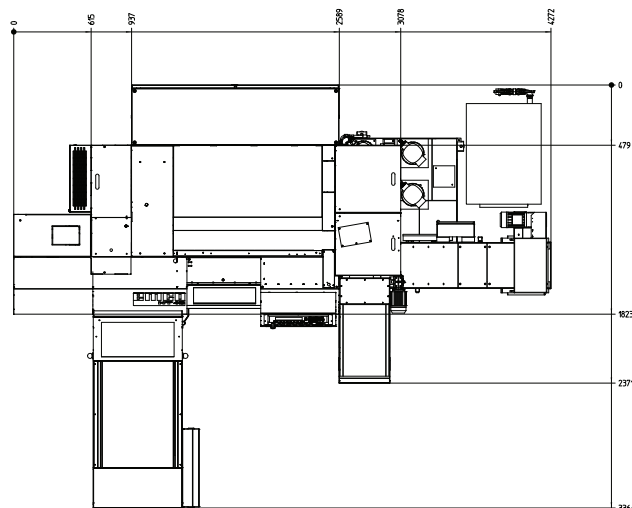
Размеры в миллиметрах

Эскиз рабочей зоны HYPERTURN 45 SMY-plus



Размеры в миллиметрах

Эскиз габаритных размеров HYPERTURN 45 с транспортером стружки



Размеры в миллиметрах

Качество компонентов станков



[Станина станка/Направляющие]

При изготовлении данных узлов EMCO использует многолетний опыт и научные исследования. Это позволяет производить узлы, имеющие высокие параметры геометрической точности, высокой виброустойчивости и термостабильности. Это достигается применением в конструкции различных инновационных решений.



www.emco-magdeburg.de

[Главный шпиндель]

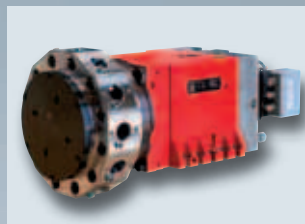
Разработка и производство шпиндельных узлов является ключевой компетенцией компании EMCO. Результатом использования этих компетенций являются: точность, надежность, высокая жесткость и долговременная надежность производимых узлов.



www.emco-magdeburg.de

[Инструментальная головка револьверного типа]

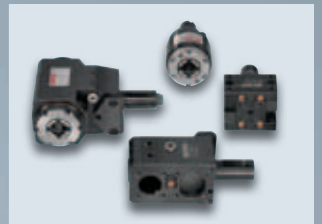
Револьверная головка с регулируемой скоростью вращения и возможностью применения приводного инструмента сегодня является уже стандартным решением. Благодаря независимому приводу в револьверной головке становится возможным осуществление не только операций фрезерования и сверления, но и операций резьбонарезания без применения компенсационных патронов, фрезерования методом обката и многолезцового точения.



www.sauter-feinmechanik.com

[Держатели инструментов]

Современные конструкции инструментальных держателей, производимых известными компаниями, позволяют решать самые серьезные задачи по механической обработке деталей. Высокая точность изготовления держателей и удобство их использования позволяет говорить о максимально коротком времени переналадки станка на обработку другой детали.



www.wto.de

[Зажимной цилиндр / токарный патрон]

Точный и безопасный зажим обрабатываемой детали гарантируют гидравлически управляемые зажимной цилиндр и токарный патрон. Контроль за перемещениями в процессе работы этих механизмов осуществляется с помощью бесконтактных датчиков.



www.roehm.biz

[Гидростанция станка]

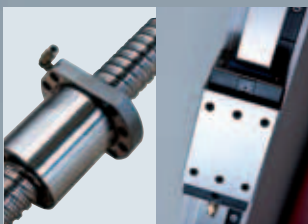
Компактность, бесшумность и высокая производительность являются основными преимуществами гидростанции EMCO. Современные реле давления позволяют максимально упростить процесс его настройки на номинальное давление.



www.hawe.de

[Шариковые винтовые пары (ШВП) и направляющие качения]

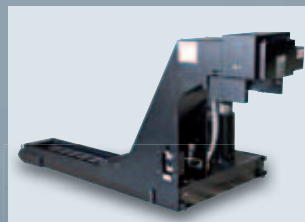
ШВП с преднатягом, изготовленные по высокому классу точности и прецизионные направляющие служат залогом высокого качества обрабатываемых деталей.



www.boschrexroth.com

[Транспортер стружки]

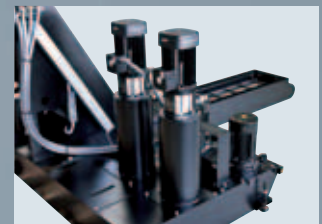
Транспортер стружки пластинчатого типа служит для безопасного удаления стружки из рабочей зоны во время работы станка. Предохранительная муфта является надежным элементом для предотвращения перегрузок транспортера.



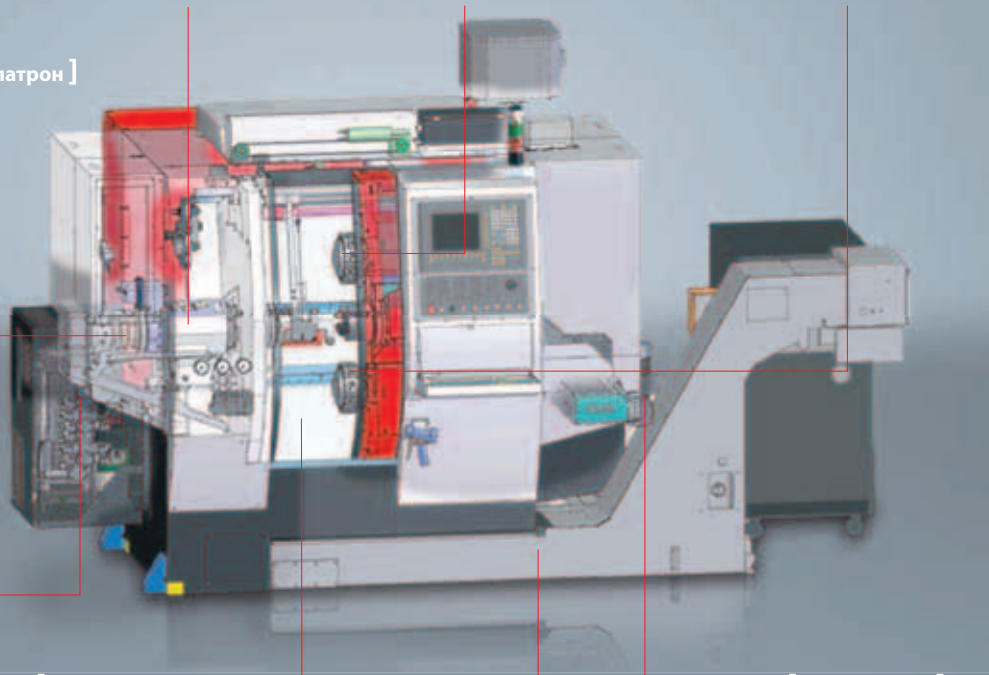
www.knollmb.de

[Система СОЖ]

Насос подачи СОЖ давлением 25 бар и производительностью 1500 л/мин является оптимальным решением как для охлаждения режущего инструмента, так и для смыва стружки с внутренних стенок рабочей зоны.



www.grundfos.at



Минимальные трудозатраты при максимальном результате.

E[M]COLOGY

Предназначен для эффективности.

Ответственный подход к вопросу создания и производства металлообрабатывающих станков является для компании EMCO перспективными инвестициями в долгосрочное развитие. В центре внимания компании лежит стратегия производства станков, начиная от научных и конструкторских разработок и заканчивая ресурсо- и энергосберегающими технологиями производства станков. При этом экономия ресурсов идет по 2-м направлениям:

1. Снижение энергопотребления станка. Это означает включение в состав станка только необходимых опций и использование их только по мере необходимости.

2. Снижение косвенных составляющих энергозатрат: это означает проведение работ по снижению веса перемещаемых узлов станка, рекуперацию энергии, концентрация возможно большего числа рабочих операций на одном станке.

Реализация этих направлений доказывает, что слоган EMCO «Предназначен для Вашей прибыли» полностью себя оправдывает. Продукты EMCO помогают сохранять окружающую среду и экономить ресурсы заказчика без ущерба качеству и гибкости.



[Рекуперация мощности]

Кинетическая энергия движущихся частей станка преобразуется в электрическую и возвращается снова в электрическую сеть.

Экономия до 10%



10 5 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100%

[Гидростанция с аккумулятором]

Электродвигатель гидронасоса включается только по мере надобности. Все остальное время он выключен. Гидроаккумулятор обеспечивает некоторое время работу гидросистем станка при неработающем гидронасосе. **Экономия до 90%**



5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 90 100%

[Направляющие качения]

Во всех танкетках шарикоподшипники заменены на роликоподшипники. Это дает преимущество в динамических параметрах и значительно снижает расходы на использование смазочных масел для направляющих.

Экономия до 50%

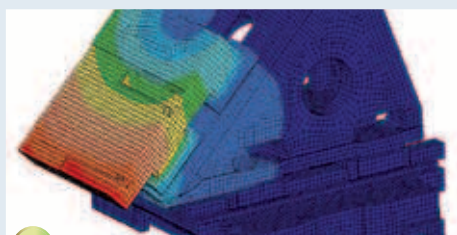


5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 65 70 75 80 85 90 95 100%

[Оптимизация механики]

С помощью FEM-анализа производится расчет практически всех узлов и деталей станка на соотношение жесткость/масса.

Экономия до 10%



10 5 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100%

[Высокоэффективные электромоторы]

Высокую экономичность гарантирует применение энергосберегающих электромоторов (исполнение IE2) при их применении в системе подачи СОЖ.

Экономия до 10%



10 5 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100%

[Транспортер стружки]

Возможность программного управления циклами выгрузки стружки. Момент выгрузки стружки определяется при составлении NC-программы. Все остальное время рабочего цикла транспортер выключен. **Экономия до 95%**



5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 95 100%

[Освещенность по потребности]

Автоматическое отключение освещения рабочей зоны станка, отключение других электроприборов станка при длительной остановке станка в процессе работы. Яркость свечения экрана монитора ЧПУ в этом случае тоже уменьшается на 50%. **Экономия до 50%**

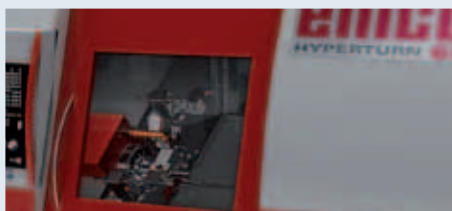


5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 65 70 75 80 85 90 95 100%

[Виртуальный станок]

Данное программное обеспечение позволяет значительно сократить время наладки станка под обработку другой детали.

Экономия до 85%



5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 85 100%

[Визуализация энергопотребления агрегатов станка]

Благодаря специальной «экранной маске» оператор имеет возможность принудительного отключения неиспользуемых потребителей электроэнергии.

Экономия до 70%



5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 70 100%

[Технические характеристики]

emco group

Designed for your profit

HYPERTURN 45

Рабочая зона	
Оборотный диаметр над станиной	Ø 430 мм
Оборотный диаметр над направляющими	Ø 300 мм
Расстояние между торцами шпинделей	720 мм
Макс. диаметр точения	Ø 300 мм
Макс. длина обрабатываемой детали	480 мм
Макс. диаметр прутка	Ø 45 (51) мм
Диапазоны осевых перемещений	
Перемещение по оси X / X2	160 / 150 мм
Перемещение по оси Z / Z2 / Z3	510 / 510 / 510 мм
Перемещение по оси Y	+40 / -30 мм
Главный шпindel	
Число оборотов	0...7000 об/мин
Макс. крутящий момент	100 Нм
Присоединительный размер шпинделя DIN 55026	A2-5
Внутренний диаметр переднего подшипника	80 мм
Диаметр отверстия в шпинделе	Ø 53 мм
Контр-шпindel	
Число оборотов	0...7000 об/мин
Макс. крутящий момент	100 Нм
Присоединительный размер шпинделя DIN 55026	A2-5
Внутренний диаметр переднего подшипника	85 мм
Диаметр отверстия в шпинделе	Ø 53 мм
С-ось	
Разрешение оси	0,001°
Макс. частота вращения	1000 об/мин
Индексация шпинделя (дисковый тормоз)	0,01°
Мощность шпинделей	
Главный шпindel	15 кВт
Контр-шпindel	15 кВт
Инструментальная головка 1+2	
Количество инструментальных позиций	2 x 12
Размер отверстия в головке для крепления инструментальных держателей VDI (DIN 69880)	VDI 25
Размер сечения тела токарного резца	16 x 16 мм
Диаметр отверстия под бор-штангу	Ø 25 мм
Время поворота головки на 1 позицию	0,2сек

Приводные инструменты 1+2	
Число оборотов	0...6000 об/мин
Крутящий момент	16 Нм
Мощность	4 кВт
Количество приводных инструментов	2 x 12
Привода подачи	
Ускоренный ход по осям X / Y / Z	30 / 15 / 45 м/мин
Усилие перемещения по осям X / Y	4000 Н
Усилие перемещения главного шпинделя по оси Z	5000 Н
Усилие перемещения контр-шпинделя по оси Z	6000 Н
Точность позиционирования Ps (VDI 3441) по осям X / Y / Z	3 / 3 / 3 мкм
Система СОЖ	
Емкость бака	200 л
Мощность помпы	0,62 (1,1) кВт
Производительность при 3,5 бар/1 бар	12,5 / 58 л
Производительность при 10 бар/5 бар	15 / 40 л
Параметры внешних энергоцепей	
Необходимая подводимая мощность	30 кВА
Давление сжатого воздуха	6 бар
Габариты и вес	
Высота оси станка над уровнем пола	1126 мм
Высота станка	1985 мм
Длина x Ширина (Длина и ширина указаны без транспортера стружки и кондиционера эл. шкафа)	2650 x 1950 мм
Вес станка	4 200 кг
Степень защиты	соответствие EC



RU4352, 01/13, Оставляем право на технические изменения. Не несем ответственности за опечатки.

www.emco-world.com