

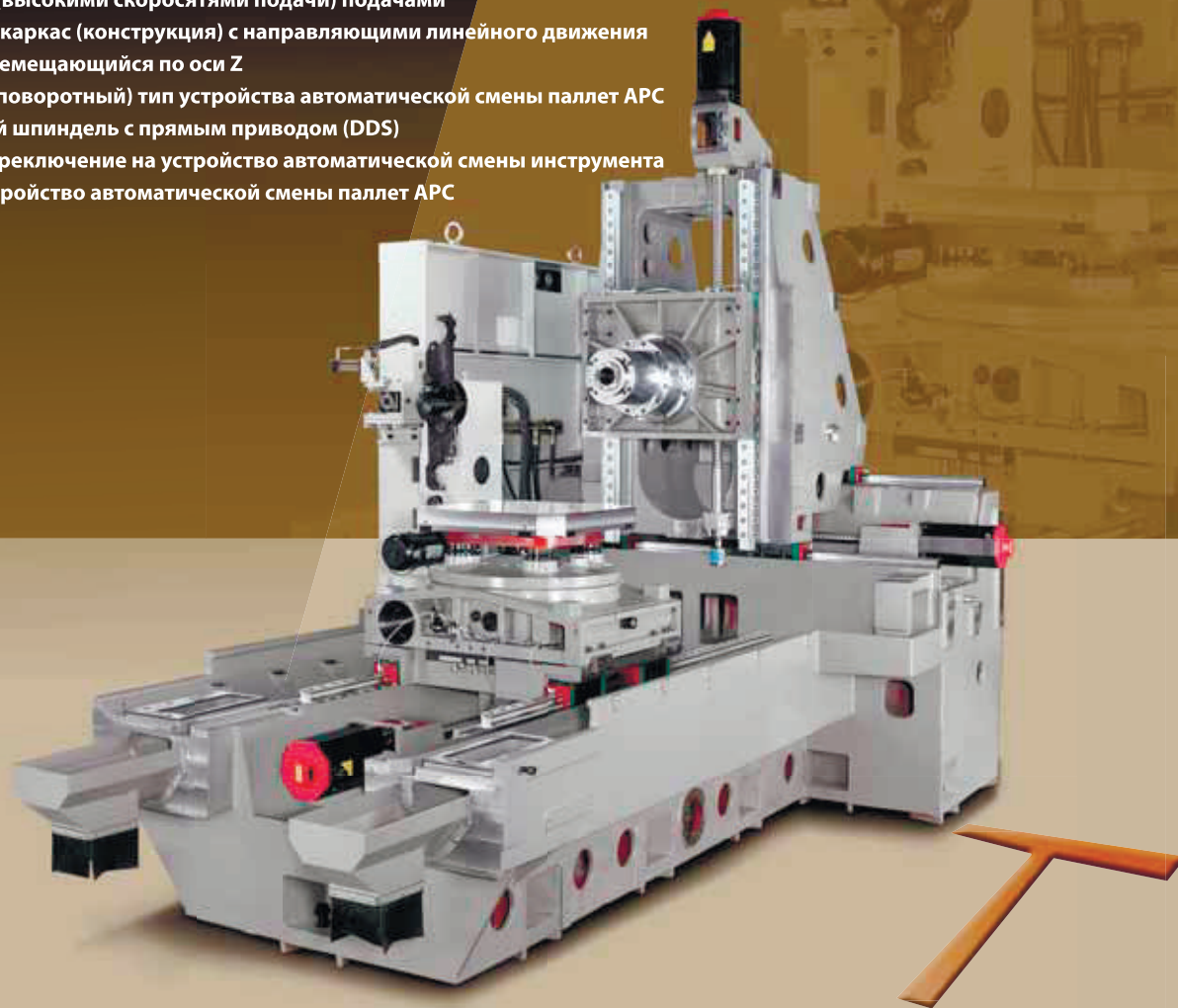
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ



The Vcenter-H Range Profile

Высокая скорость (HS) Серия

- Высокоскоростная обработка на высоких оборотах с большими (высокими скоростями подачи) подачами
- Т-образная каркас (конструкция) с направляющими линейного движения
- Паллет, перемещающийся по оси Z
- Роторный (поворотный) тип устройства автоматической смены паллет APC
- Встроенный шпиндель с прямым приводом (DDS)
- Быстрое переключение на устройство автоматической смены инструмента ATC и на устройство автоматической смены паллет APC



Vcenter-H400

- 48/48/48 м/мин
(1890/1890/1890 IPM)
- BVT-40 (BCV-40)
- 60 инструментов
- 15000 об/мин / 22 кВт (29.5 л.с.)



Vcenter-H500HS

- 30/30/24 м/мин
(1181/1181/1181 IPM)
- VT-40 (CT-40)
- 40 инструментов
- 15000 об/мин / 22 кВт (29.5 л.с.)



Vcenter-H500

- 24/24/24 м/мин
(945/945/945 IPM)
- VT-50 (CT-50)
- 40 инструментов
- 6000 об/мин / 15 kW (20 HP)

Vcenter-H630HS

- 48/48/48 м/мин
(1890/1890/1890 IPM)
- VT-50 (CT-50) tooling
- 60 инструментов
- 10000 об/мин / 30 кВт (40 л.с.)

Сверхмощная (HD) Серия

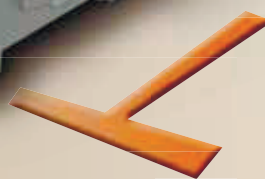


- Резание (обработка) на тяжелых режимах при низких оборотах с высоким крутящим моментом
- Обратный Т-образный каркас (конструкция) с корбчатými направляющими скольжения
- Колонна, перемещающаяся по оси Z
- Параллельный тип устройства автоматической смены паллет APC
- Шпиндель с коробкой передач
- Торцевое и лобовое фрезерование при тяжелых режимах резания



Vcenter-H630HD

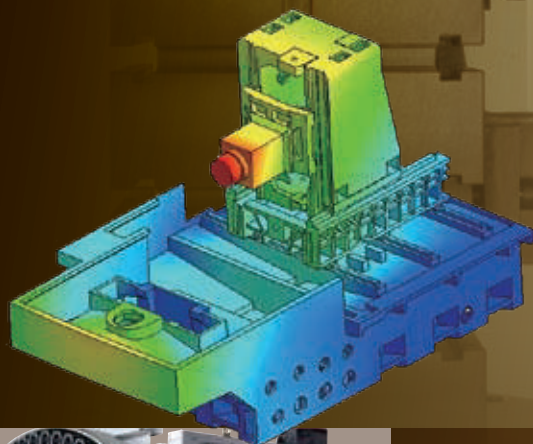
- 24/24/24 м/мин (945/945/945 IPM)
- BT-50 (CT-50)
- 60 инструментов
- 902 Нм / 665.2 фунт-сила-фут



Vcenter-H1000

- 20/20/15 м/мин (787/787/590 IPM)
- BT-50 (CT-50)
- 90 инструментов
- 1072 Нм / 790.6 фунт-сила-фут

Vcenter-H400



Ускоренная подача 48/48/48 м/мин

- ❑ Конструкция подвижной колонны перемещения по трем осям обеспечивает высокую скорость подачи 48 м/мин, что сокращает время холостых ходов.
- ❑ Ускорение по осям 0.7G/0.7G/0.7G с высокой производимой мощностью 4.5/5.5/4.5 кВт способствует наибольшей производительности в работе.
- ❑ Конструкция стального телескопического кожуха обеспечивает продолжительный срок эксплуатации.



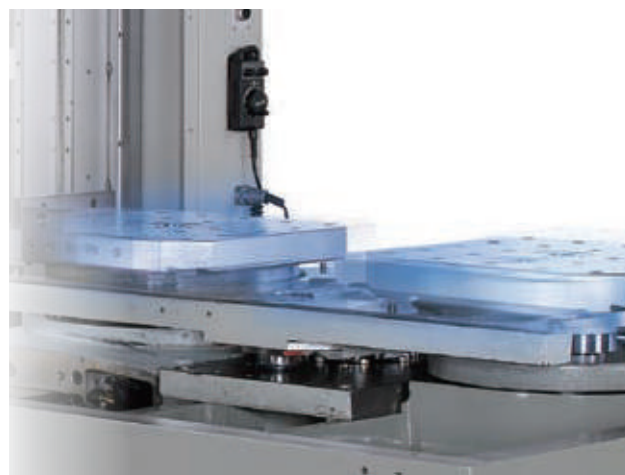
Система автоматической смены инструментов АТС и инструментальный магазин, управляемые с помощью серводвигателя

- ❑ Устройство автоматической смены инструментов АТС смонтировано спереди для уменьшения ширины станка.
- ❑ Инструментальный магазин на 40 позиций с устройством автоматической смены инструмента с двойной поворотной рукой обеспечивает сокращение времени смены инструментов до 9,5 сек. (от реза до реза) для механической обработки посредством BBT-40.
- ❑ Как устройство автоматической смены инструментов АТС, так и инструментальный магазин управляются с помощью серводвигателя для обеспечения более высокой степени надежности и продления срока эксплуатации.



Высокоскоростная система автоматической смены паллет APC

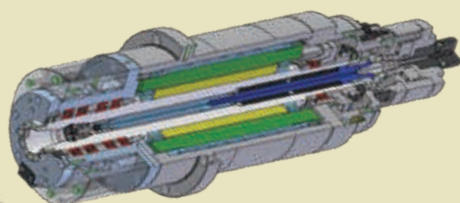
- ❑ Система APC с вращением для быстрой замены паллет.
- ❑ 4 шлифованных конических штифта и втулки обеспечивают высокую точность и повторяемость в течение всего срока эксплуатации.
- ❑ Воздушные эжекторы продуваются через конические сопла, что обеспечивает фиксацию паллет и удаление стружки.
- ❑ Возможность вращения внешних паллет вручную.
- ❑ Нагрузка на паллету 400 кг.





*Встроенный шпиндель с частотой вращения
14000 оборотов в минуту*

- ❑ Благодаря встроенному шпинделю колебания ремней не влияют на качество обработки.
- ❑ Двойная обмотка (расчитана на низкую/высокую скорость вращения) с производимой мощностью 15/18 кВт дополнительно снижает время резания.
- ❑ 4 передних подшипника увеличивают устойчивость резания.
- ❑ Воздушно-масляная смазка обеспечивает длительный срок эксплуатации.
- ❑ Большим преимуществом инструментальной системы BBT-40 (по сравнению с BT-40) является достаточный зажим инструмента при высокой частоте вращения.



Конструкция проста в эксплуатации

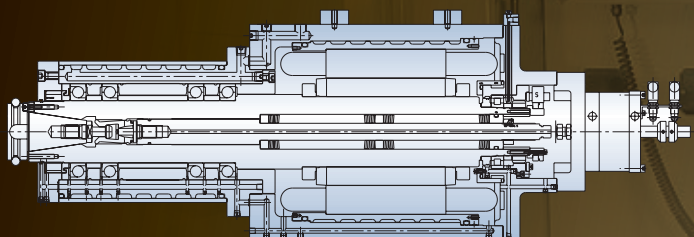
- ❑ Панель управления APC с большими клавишами для облегчения управления.
- ❑ Маслоохладитель шпинделя, пневматическая и смазочная системы расположены в задней части для облегчения технического обслуживания.



Эффективное удаление СОЖ и стружки

- ❑ Конструкция закрепленных паллет, при которой СОЖ подается вниз, обеспечивает минимальную протечку СОЖ и минимальное накопление стружки.
- ❑ Простая конструкция заднего транспортера для удаления стружки облегчает процесс поточного производства.

Vcenter-H500/H500HS



Встроенный шпиндель

Благодаря встроенному шпинделю колебания ремня не влияют на качество обработки.

Двойная обмотка (расчитанная на низкую/высокую скорость вращения) с высокой производимой мощностью дополнительно уменьшает время резания.

Пневматическая завеса для дополнительной защиты шпинделя.

6000 оборотов в минуту, 11/15 кВт для Vcenter-H500.

14000 оборотов в минуту, 18,5/22 кВт для Vcenter-H500HS.



Надежное устройство смены инструмента

Инструментальный магазин на 40 позиций, устанавливаемый на боковую поверхность с устройством автоматической смены инструмента с двойной поворотной рукой АТС, позволяет сократить время смены инструмента BT-50 до 8,5 секунд.

Система смены инструмента АТС была разработана с учетом минимального технического обслуживания с использованием гидравлического двигателя для обеспечения надежности и продления срока эксплуатации.

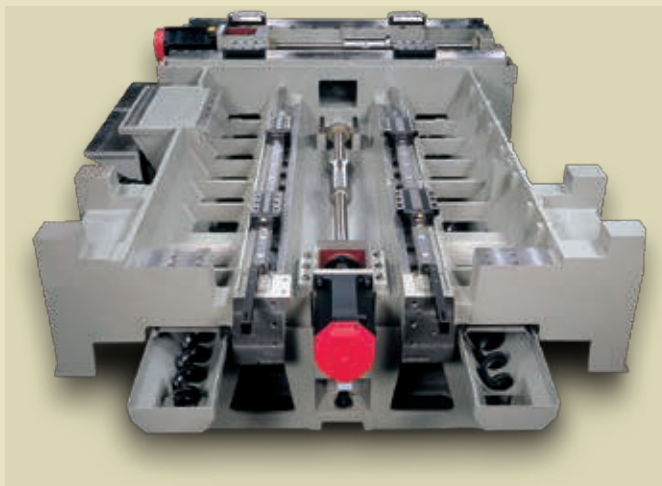
Надежная конструкция станка

Цельнолитая конструкция из чугуна марки Meehanite, разработанная компанией Victor, для максимальной виброустойчивости и прочности.

Литая одноцельная станина треугольной конструкции значительно усилена ребрами жесткости, минимизирует деформацию во время тяжелых режимов резания.

Низкая высота стола уменьшает изгибающий момент, обеспечивая высокую точность позиционирования.

Для индексного перемещения стола используется торцовая муфта с круговыми зубьями, обеспечивающая высокую повторяемость.

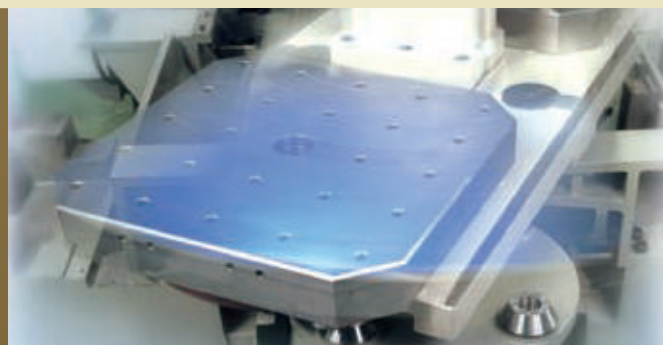
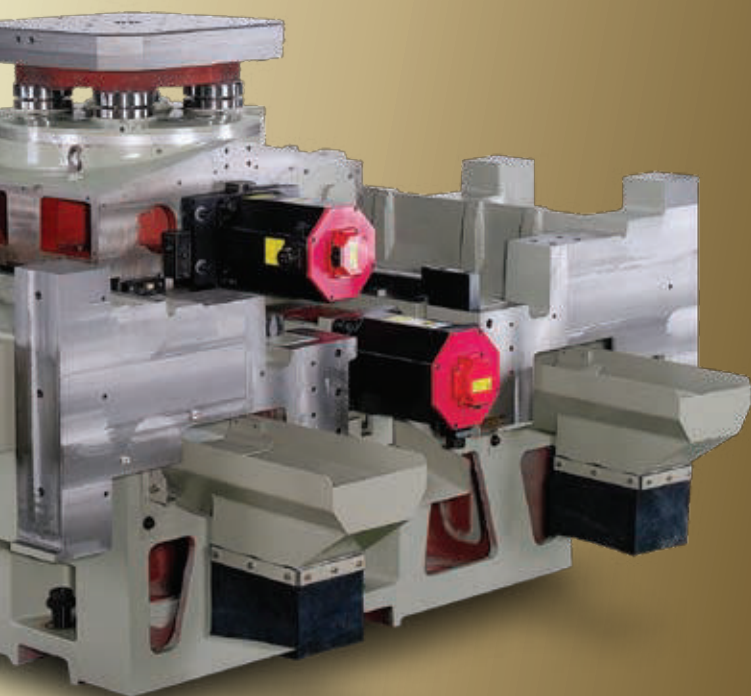


Симметричная конструкция обеспечивает минимальное температурное расширение и накопление стружки.

Симметричная конструкция станка с внутренними брызговиками, расположенными под острым углом минимизирует тепловое расширение, влияющее на точность станка.

Два устройства для удаления стружки шнекового типа установлены для эффективного удаления стружки из рабочей зоны в переднюю часть станка с помощью струи охлаждающей жидкости под большим давлением.

Транспортер для удаления стружки, расположенный в передней части станка, обеспечивает легкую уборку стружки.



Высокоскоростная система автоматической смены паллет APC

Система APC с вращением для быстрой замены паллет.

4 шлифованных конических штифта и втулки обеспечивают высокую точность и повторяемость в течение всего срока эксплуатации.

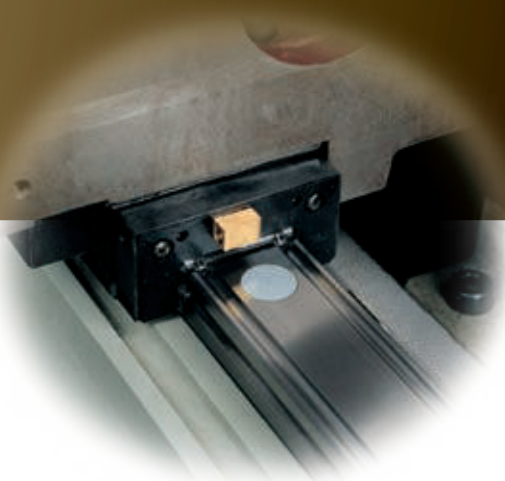
Воздушные эжекторы продуваются через конические сопла, что обеспечивает фиксацию паллет и удаление стружки.

Максимально допустимая нагрузка 800 кг.

Виброустойчивые направляющие высокой жесткости

Благодаря линейным направляющим качения каждая ось амортизирует предельные усилия резания.

Опоры шарико-винтовой пары влиты в станину станка для непрерывного обеспечения поддержки в течение всего срока эксплуатации станка.



Vcenter-H630HS

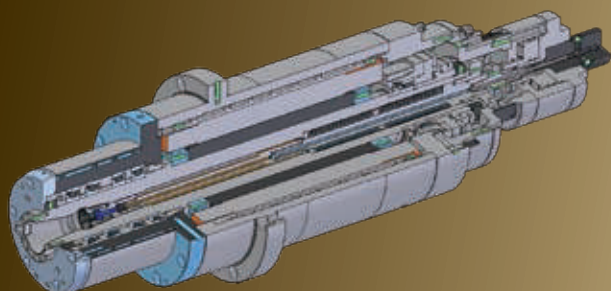


Высокоскоростная подача 48/48/48 м/мин

"Т"-образная конструкция из чугуна марки МЕЕHANITE, отлитая на лицензированном сталелитейном заводе Victor Taichung, обеспечивает максимальную виброустойчивость и прочность. Линейные направляющие качения типа рольганг повышают прочность конструкции, что позволяет успешно амортизировать предельные усилия резания.

Смазочно-охлаждающая жидкость, подающаяся через шарико-винтовую пару, обеспечивает снижение температуры, увеличивающейся в результате высокоскоростной подачи, и обеспечивает минимальную температурную деформацию.

Опоры шарико-винтовой пары влиты в базовую поверхность станка, что обеспечивает постоянную опору.



Встроенный шпиндель с частотой вращения 10000 об/мин (30 кВт)

Благодаря встроенному шпинделю вибрации от ремней не влияют на качество обработки.

Двойная обмотка (рассчитанная на низкую/высокую скорость вращения) с высокой производимой мощностью 25/30 кВт дополнительно сокращает время резания.

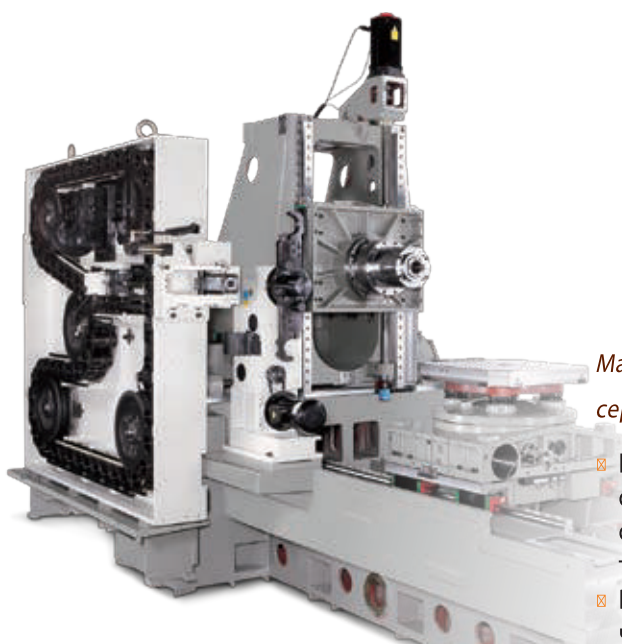
Воздушно-масляная смазка обеспечивает длительный срок эксплуатации.

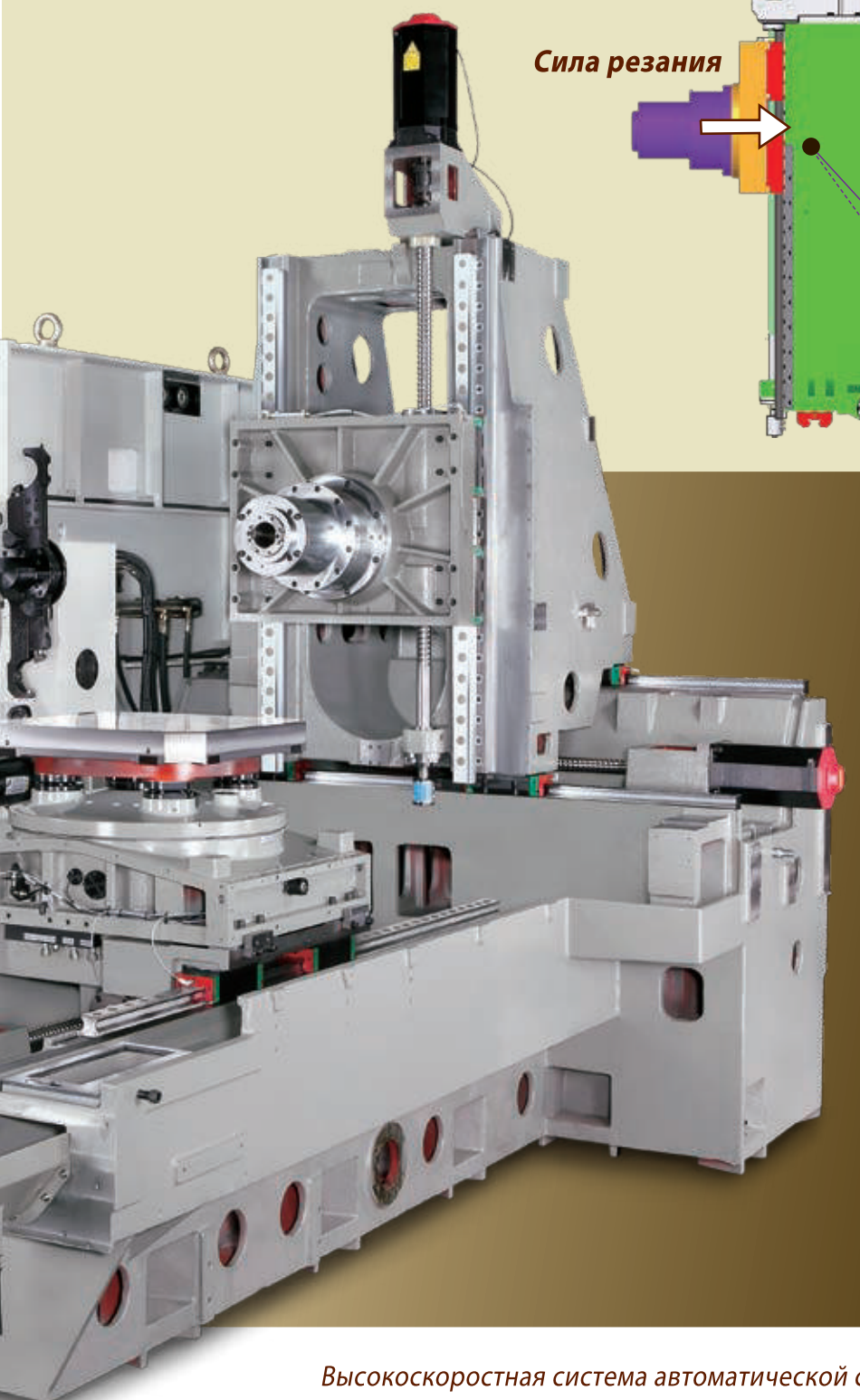


Магазин инструментов, управляемый с помощью серводвигателя

☒ Инструментальный магазин на 60 позиций с устройством автоматической смены инструмента с двойной поворотной рукой обеспечивает сокращение времени смены инструментов до 12 сек. (от реза до реза) для тяжелого инструмента BT-50

☒ Вырабатывается меньше тепла по сравнению с гидравлической системой, что повышает надежность.





Сила резания



Наклонная конструкция стойки

- ❑ Инновационная конструкция сокращает расстояние от шпинделя до задней опорных направляющих, что повышает надежность резания.
- ❑ Сниженный вес и инерция повышают динамичность реакции стойки.



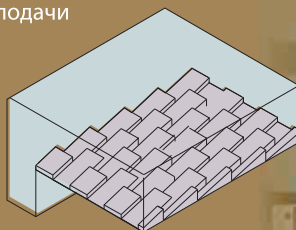
Высокоскоростная система автоматической смены паллет APC

- ❑ Система APC с вращением, приводимая в движение серводвигателем, уменьшает общее время цикла.
- ❑ 4 шлифованных конических штифта и втулки обеспечивают высокую точность и стабильность позиционирования в течение всего срока эксплуатации.
- ❑ Воздушные эжекторы продуваются через конические сопла, что обеспечивает фиксацию паллет (обнаружение воздухонепроницаемого уплотнения).
- ❑ Гидравлическое устройство сопряжения для APC (опция), обеспечиваемое энергией посредством оси В, облегчает автоматическую фиксацию деталей.
- ❑ Максимально допустимая нагрузка 1200 кг.

Vcenter-H630HD

Гидродинамические коробчатые направляющие скольжения:

- ШВП большого диаметра 50 мм (2 ") с шагом 10 мм (0,4 дюйма) обеспечивают высокий крутящий момент при высоких скоростях подачи 24 м/мин (945 имп/мин) на всех 3 осях
- Большие контактные поверхности полностью поддерживают как осевые, так и боковые нагрузки для сохранения точности станка в режимах тяжелой обработки твердых материалов
- Более высокое демпфирование за счет скрепленного Турсита (Turcite®) устраняет локальное скачкообразное движение (прерывистое скольжение) для обеспечения наилучшей обработки и увеличения срока службы инструмента.



Ручное шабрение (шабровка)

Традиционный метод шабрения вручную остается наиболее эффективным способом обеспечения перпендикулярности и плоскостности в станках с линейными направляющими скольжения. 60-летний опыт в строительстве станков с применением этого традиционного метода производства, наше понимание критических факторов, обеспечивающих точность и долговечность, являются уникальным и не имеют аналогов в мире.

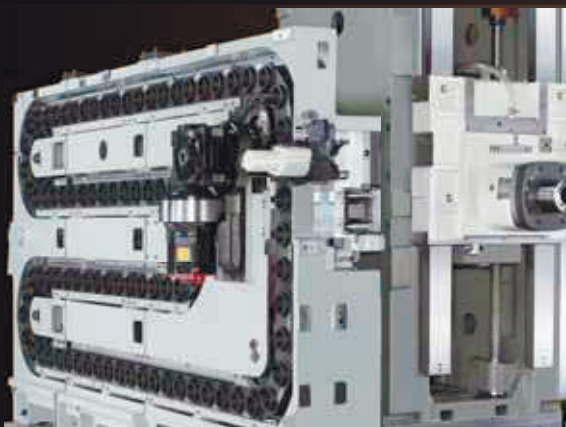
Высококвалифицированный персонал, прошедший обучение внутри компании на предприятии, доказывает, что их ручное шабрение доведено до совершенства.



Система очистки инструментальной оправки (Вращающееся инструментальное гнездо со щетками)

Промежуточное инструментальное гнездо для очистки инструмента во время смены инструмента гарантирует, что инструментальная оправка будет очищена от стружки и предотвращает повреждение конуса шпинделя и инструментов, что в противном случае ухудшило (понижило) бы точность обработки.

Также это обеспечивает лучшее спаривание (стыковку) между инструментальной оправкой и конусом шпинделя для улучшения ситуации с износом/биением/вылетом кончика (вершины/режущей кромки) инструмента.



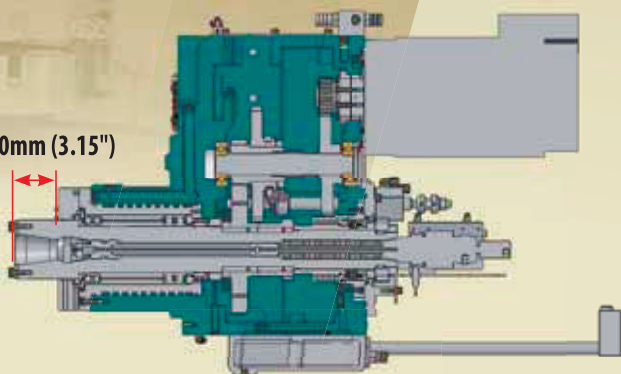
Сервоприводной инструментальный магазин

- Сервоприводной инструментальный магазин с меньшей теплогенерацией, чем гидравлический тип, что обеспечивает высокую надежность.
- Магазин на 60 инструментов охватывает широкий диапазон применений.



Шпиндельная головка (бабка) с двухступенчатым редуктором

80mm (3.15")



- Двухступенчатый редуктор наряду со шпиндельным мотором 22 кВт (30 л.с.) обеспечивают максимальный выходной крутящий момент 902 Нм предоставляя непревзойденную скорость съема металла при низкой скорости вращения шпинделя 196 об / мин.
- Поворотное соединение включено в стандартную комплектацию и готово для дооборудования опцией (подачи) СОЖ через шпиндель CTS .
- Шпиндель с длинным выступом уменьшает длину инструмента, что обеспечивает более высокую жесткость.
- Подшипники роликового типа улучшают максимальную мощность резания. Охлаждение маслом (СОЖ) шпинделя и редуктора поддерживает низкий уровень температуры подшипников для увеличения срока службы шпинделя.

Повышенная нагрузка на пеллет(у) 1200 кг (2640 фунтов)

- Высокий механизм оси В с большим уклоном (наклоном) помогает уменьшить накопление стружки на кожухах оси Х.
- Доступна опция "Гидравлический интерфейс", которая позволяет энергии пройти снизу через механизм оси В.
- "ЧПУ паллет" (опция) с непрерывной индексацией 0.0010 гр. и с уникальной особенностью - безлюфтовый механизм Roller-CAM-Drive® гарантирует более высокую жесткость без люфта (червячной передачи) для полной 4 оси.



ЕСО дизайн

- Панель управления установлена спереди на боковой защите (ограждении), поэтому оператор может легко видеть, что внутри станка и эксплуатировать станок после открытия двери вправо.



Vcenter-H1000

Усовершенствованная конструкция (дизайн)

Благодаря использованию передовых технологий САПР (CAD и CAE) наша опытно-конструкторская лаборатория проводит компьютерные моделирования конструкции станка на деформацию и вибрацию во время работы (эксплуатации), результаты которых могут быть позже подтверждены контролем с использованием компьютерных технологий (CAT).

Места концентрации высокой нагрузки или чрезмерного температурного роста точно указаны на чертежной доске (планшете), поэтому они исключаются на ранней стадии, что дает гарантию на оптимальный срок службы станка.



Прочная конструкция станка

Сверхпрочное литье из Миханита (модифицированного чугуна) применяется как в станине, так и в колонне для достижения максимального демпфирования и прочности. Цельнолитая станина с треугольной структурой и колонной, значительно усиленной ребрами жесткости минимизируют искажение (смещение, деформацию) станка во время работы. Коробчатые направляющие отлиты (влиты) в станину и колонну, поэтому никаких искажений (смещений, деформаций) не возникает из-за термальной разности между направляющими скольжения и литьем станка! Это поддерживает параллельность (сосонность) направляющих на протяжении всего срока службы станка.

Улучшенная точность позиционирования

Высота стола поддерживается (выполнена) на низком уровне, чтобы уменьшить изгибающий момент, поэтому улучшенная точность позиционирования выполнима при (условиях) тяжелой резке.

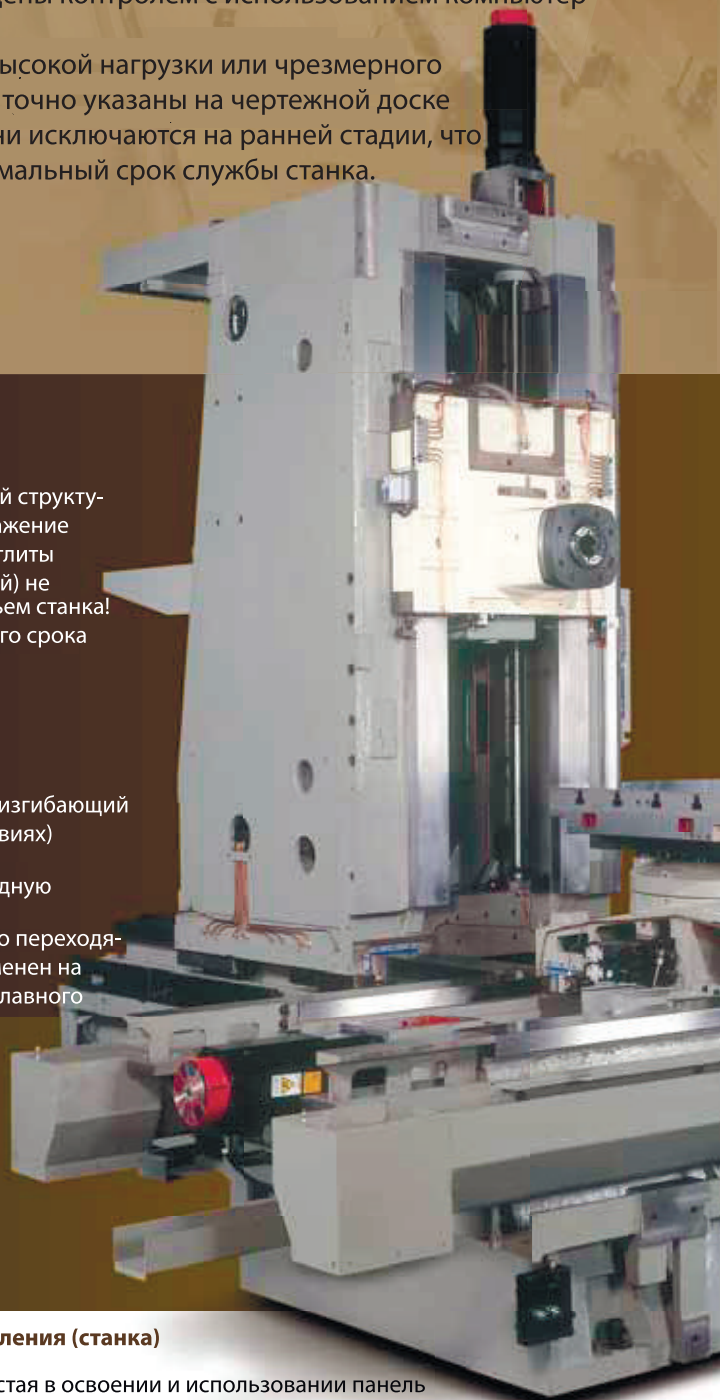
Торцовое зубчатое соединение в индексировании стола обеспечивает превосходную точность повторения.

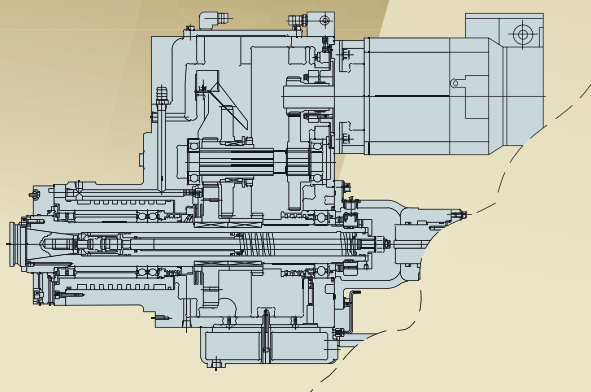
Все осевые двигатели (моторы) имеют прямой привод с гибкими муфтами, так что переходящая (передача) вибрация отсутствует. Для уравновешивания (на) оси Y мотор заменен на сверхмощный - 7 кВт (9,4 л.с.) со встроенным тормозом для обеспечения более плавного перемещения и более тонкой точности позиционирования.



Панель управления (станка)

Удобная и простая в освоении и использовании панель управления позволяет с легкостью управлять станком в ручном режиме, она включает дистанционный пульт управления с электронным маховичком MPG, для облегчения настройки станка и анатомическое удобное расположение, чтобы максимизировать эффективность действий оператора. Панель управления отвечает стандартам CE и изготовлена так, чтобы противостоять самым тяжелым и жестким производствам (цехам)! Кондиционер шкафа управления контролирует уровень температуры для обеспечения долговечности работы. Высокий уровень интеграция ПЛК PLC с многочисленными функциями безопасности обеспечивает гладкую (ровную) и безопасную работу.





Минимизация последствий теплового расширения
Симметричный дизайн и конструкция подразумевают, что выделение тепла строго ограничено, чтобы минимизировать влияние теплового расширения на точностные характеристики станка. ШВП с двойным анкерным креплением предварительно натягиваются (затягиваются) во время сборки, чтобы поглощать тепловое расширение, не оказывая негативное влияние на точностные характеристики (на точность). Эффективная удаление стружки из области обработки улучшает рассеивание тепла с рабочей зоны, в то время как масляное охлаждение шпинделя предотвращает чрезмерное расширение шпинделя.

Усиленный шпиндель со встроенной 2-ступенчатый редуктором

Станок Vcenter-H1000 предназначены для обработки больших деталей за один установ.

Двухступенчатая коробка передач (редуктор) в сочетании с шпиндельным мотором 18,5 / 22 кВт (25 / 29,5 л.с.), выдает максимальный выходной крутящий момент 1072 Нм (790,6 фут-фунт-сила), что обеспечивает непревзойденную скорость удаления металла.

Шпиндель обеспечен высокопрочными роликовыми подшипниками с большими контактными площадями, что позволяет легко справляться с большими осевыми и радиальными нагрузками.

Охлаждение маслом (подача СОЖ в шпинделя и коробки передач (редуктора) сохраняет низкую температуру подшипников для увеличения срока службы шпинделя.



Прочное и надежное устройство смены инструмента
Автоматическое устройства смены инструмента АТС с двухзахватной рукой демонстрирует более лучшие (более высокие) результаты непрерывной (поточной/аналоговой) смены инструмента по сравнению с устройствами автоматической смены инструментов дискового типа, обеспечивая быструю (мгновенную) смену инструмента.

Механизм автоматического устройства смены инструмента АТС и инструментальный магазин приводятся долговечными (надежными) гидравлическими моторами, что обеспечивает повышенную стабильность и более длительный срок службы. Весь узел спроектирован для минимального обслуживания.



Закрытое ограждение на устройстве автоматической смены паллет АРС * (опционально) стандарт CE



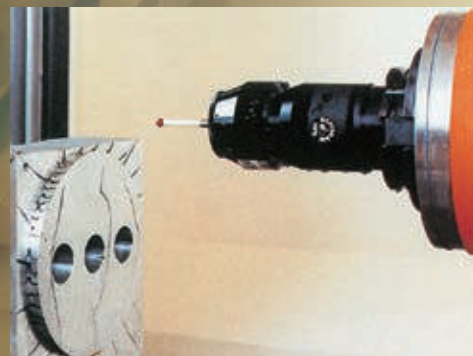
Максимальная эксплуатационная гибкость при использовании (с) устройством автоматической смены паллет АРС параллельного типа
Параллельное устройство смены паллет обеспечивает повышенную площадь обработки для негабаритных (сверхбольших) деталей, исключая столкновение с ограждением станка. Паллеты можно легко снять с устройства АРС, чтобы обеспечить бесперебойную (без проблемную/ безаварийный; безотказный; бесперебойный) установку заготовок. Дополнительные паллеты можно установить и хранить (оставить) до тех пор, пока они не понадобятся. Эта система также обеспечивает быструю и простую интеграцию в гибкие (легкоперенастраиваемые) производственные линии.



Дополнительные опции станка

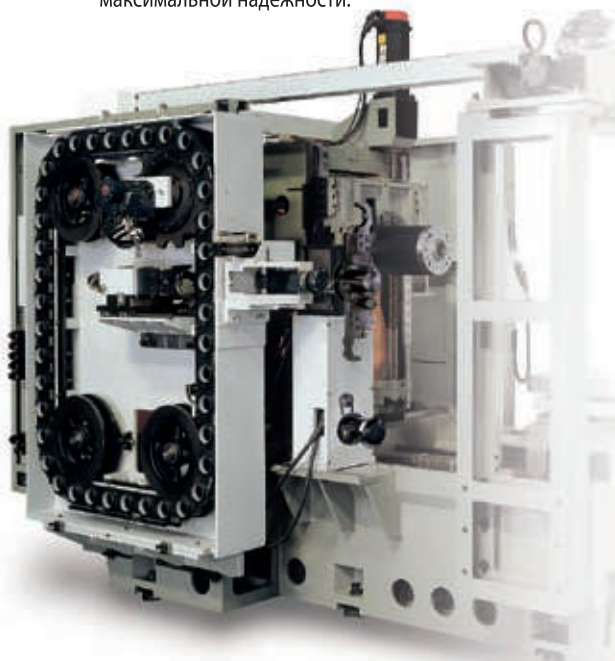
Измерение заготовки

Для экономии времени, затрачиваемого на установку заготовки вручную и последующего контроля обработанной детали, который может быть произведен автоматически с большой точностью, используется автоматическая система измерения детали с измерительными датчиками Renishaw MP-10, OMP 60 или RMP60. Положение заготовки можно определить с помощью датчика, коррекция допусков происходит автоматически, что позволяет изготовить деталь с первого раза. При серийном производстве проверка точности может быть произведена во время обработки на станке, но для достижения максимальной точности обработки проверка детали может производиться после черновой обработки, таким образом, припуски на готовой детали будут очень малы.



Расширенный магазин инструментов

Блочная конструкция позволяет устанавливать от 40 до 120 инструментов в магазине, состоящем из литых заготовок. Все модели Vcenter-H400/H500(HS)/H630HS снабжены инструментальным магазином с серводвигателем для обеспечения максимальной надежности.



Оптические линейки

Оптические линейки на всех трех осях позволяют осуществлять позиционирование с точностью до 0,005 мм по всей длине хода. Только линейки Heidenhain с термическими характеристиками, повторяющими характеристики станка, подбираются таким образом, чтобы компенсировать тепловое расширение, увеличивая стабильность позиционирования. Уплотненные датчики с алюминиевыми корпусами повышают надежность станка и продлевают срок эксплуатации.



Система обмыва стола (Niagara)

Система обмыва стола, подающая охлаждающую жидкость в зону резания поливом сверху, необходима для более тщательного удаления стружки вокруг заготовки и снижения теплового расширения. Струя охлаждающей жидкости под большим давлением очищает заготовку и направляющие кожуха от стружки. Наибольшая эффективность удаления стружки также обеспечивается сочетанием направляющих кожухов скольжения с острыми углами и двухдорожечных шнековых (спиральных) транспортеров.



Опции системы охлаждения

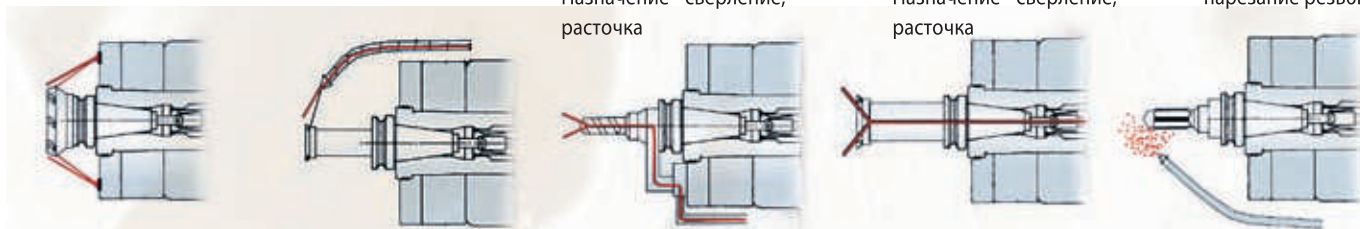
Стд.- кольцо охладителя
Назначение - общее

Опц. - направляющая труба
Назначение - общее

Опц. - подача охлаждающего масла через инструментальную оправку
Назначение - сверление, расточка

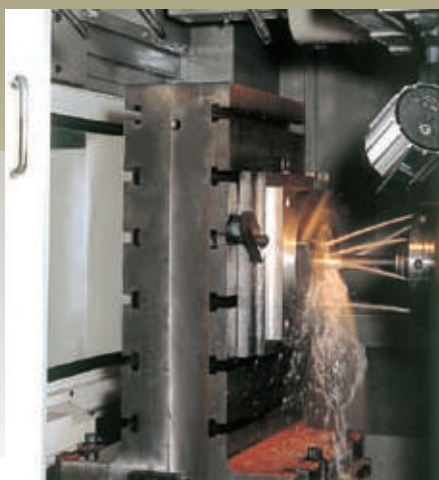
Опц. - подача охлаждающего жидкости через шпиндель
Назначение - сверление, расточка

Опц. - масляный туман
Назначение - нарезание резьбы



Поворотный стол с постоянной ЧПУ индексацией 0.001

Паллета, управляемая ЧПУ с делением 0.001, может быть установлена на оси В для одновременной обработки на 4-х осях. Благодаря модернизации серводвигателя при обработке сложных форм и обводов вырабатывается большое количество мощности. Время индексации стола также сокращено до 0.2 сек. на градус. Вращающийся датчик служит для увеличения точности позиционирования.



Система измерения длины инструмента

Для сокращения времени установки инструмента и улучшения интерфейса станок/оператор компания Victor предлагает систему измерения инструмента Renishaw. Контактный датчик TS27R позволяет автоматически ввести показатели длины и диаметра инструмента в коррекцию на инструмент сразу после снятия показания датчиком. Данная система идеальна для серийного производства, при котором необходимо постоянное изменение или замена инструментов.

Многофункциональный стол

Крепежный узел с пазами позволяет закрепить несколько деталей, что повышает продуктивность перед другими вертикальными обрабатывающими центрами. В сочетании со стандартной паллетой оси В это позволяет устанавливать больше деталей за один раз!



Особенности обработки и управления с ЧПУ пакетом по высокоскоростной обработке

Данный высокомоментный и высокоскоростной шпиндель идеально подходит для окончательной обработки твердых материалов (HRC 50) или для производства тонкостенных деталей с прецизионным радиальным биением шпинделя в диапазоне его рабочих режимов и минимальной вибрацией с использованием встроенного электродвигателя вращения шпинделя. Масляно-воздушная смазка подшипников обеспечивает равномерное вращение на высоких оборотах, а охлаждение воды вокруг двигателя исключает перегрев.

Подача СОЖ через шпиндель

Для эффективного осуществления операции глубокого сверления и расточки охлаждающая жидкость может подаваться через центр шпинделя под большим давлением непосредственно в зону обработки. В целях обеспечения надежности и продления срока службы данной системы появляющиеся в результате обработки мелкие частицы должны быть отфильтрованы, чтобы предотвратить повреждение шпинделя.

Особенности управления высокоскоростным фрезерованием (стандартная комплектация Victor Taichung)

Характеристика/ Контроллер	Fanuc			
	0i-MD	21i-MB	18i-MB	31i-B
Время адресации блока	4 мс (Опц. 2 мс с помощью AICC-2)	2 мс	2 мс (Опц. 0.4 мс)	0.4 мс
Хранение данных	1280м (512кВ) Опц. 5120м (2МВ)	1280м (512кВ) Опц. 2560м (1МВ)	2560м (1МВ) Опц. 5120м (2МВ)	2560м (1МВ) Опц. 10240м (8МВ)
Сервер данных (увеличение объема памяти)	Опц. (с помощью CF карты)	Опц. (с помощью CF карты)	Стд. (с помощью CF карты)	Стд.
Соединение с сетью Ethernet	Стд.	Стд.	Стд.	Стд.
Предварительный просмотр контура (блоков программы)	40 (Опц. 200 с помощью AICC-2)	80	180 (Опц. 600 с помощью HPCC)	600 (Опц. 1000 с помощью HSP)
Графический дисплей	10.4"	10.4"	10.4"	10.4"
Диалоговое программирование	Редактор MGі	Редактор MGі	Редактор MGі	Редактор MGі
Интерфейс передачи данных	PCMCIA port (+ Опц. USB)	PCMCIA port	PCMCIA port	PCMCIA port + USB
Интерполяция NURBS	Отсут.	Отсут.	Опц.	Опц.

Основные технические характеристики Fanuc Oi-MD/21i-MB/18i-MB/31iB компании "Victor"

Стандартно

Позиция	Спецификация	Описание
Управляемые оси		
1.	Управляемые оси	3 оси (X,Y,Z)
2.	Одновременное управление осями	Позиционирование/Линейная интерполяция/Круговая интерполяция (3/3/2)0,001мм/0,0001дюйм/0,001град.
3.	Минимальное перемещение	0,0001мм / 0,00001дюйм / 0,0001град.
4.	Минимальное вводимое перемещение 1/10	+ 99999,999 мм (+ 9999,9999 дюйм)
5.	Максимальные вводимые значения	Стд.
6.	Точный контроль ускорения/торможения	Стд.
7.	Контроль HNV	Стд.
8.	Преобразование данных дюйм/метрич	Стд. (G20/G21)
9.	Блокировка	Все оси/Каждая ось/Блокировка старта в автоматическом режиме
10.	Останов станка	Все оси/каждая ось
11.	Аварийный останов	Стд.
12.	Перебег	Стд.
13.	Сохраненная длина хода	Проверка 1 и Проверка 2
14.	Зеркальные перемещения	Каждая ось
15.	Зеркальные перемещения M73,M74,M75,M76	Оси X, Y
16.	Контроль перемещений	Стд.
17.	Переключение позиционирования (с Victor PLC)	Стд.
РЕЖИМЫ РАБОТЫ		
1.	Автоматический режим	Стд.
2.	Режим MDI	MDI B
3.	Режим DNC	Интерфейс чтение/запись
4.	Режим работы с подкачкой с карты памяти	PCMCIA интерфейс
5.	Поиск номера управляющей программы	Стд.
6.	Поиск номера кадра	Стд.
7.	Сравнение номеров кадров и остановка	Стд.
8.	Буфер данных	Стд.
9.	Режим пробного прогона управляющей программы	Стд.
10.	Режим покадровой отработки управляющей программы	Стд.
11.	Режим ручных перемещений	Стд.
12.	Ручной возврат в референтную позицию	Стд.
13.	Перемещение от маховичка	1 деление/1 перемещение
14.	Дискретность перемещений от маховичка	X1,X10,X100
15.	Игнорирование оси Z	Стд.
ИНТЕРПОЛЯЦИЯ		
1.	Ускоренные перемещения	G00
2.	Позиционирование в одном направлении	G60
3.	Режим точного останова	G61
4.	Точный останов	G09
5.	Линейная интерполяция	G01
6.	Круговая интерполяция	G02, G03 (допустима обработка сразу в нескольких квадрантах)
7.	Выстой	G04
8.	Винтовая интерполяция	Стд.
9.	Функция пропуска	G31
10.	Автоматический возврат в референтную позицию	G28
11.	Проверка возврата в референтную позицию	G27
12.	Автоматический возврат во 2-ю/3-ю/4-ю референтную позицию	Стд.
13.	Индексирование стола	Стд. (только для HMC)
ПОДАЧИ		
1.	Ускоренная подача	Стд.
2.	Управление скоростью ускоренных перемещений с консоли оператора	F0,25%,50%,100%
3.	Подача мм/мин	G94 (мм/мин)
4.	Контроль постоянной скорости резания	Стд.
5.	Резание с постоянной подачей	Стд.
6.	Автоматический разгон/торможение	Ускоренные перемещения: линейный; рабочая подача: экспоненциальный
7.	Управление рабочей подачей с консоли оператора	Стд. (G00)
8.	Управление разгоном/торможением перед/после интерполяции на рабочей подаче	Стд. (G01)
9.	Автоматическое угловое торможение	Стд. (G64)
10.	Линейный разгон/торможение перед/после интерполяции на рабочей подаче	Стд. (G01)
11.	Ручная коррекция скорости подачи	0-150%
12.	Ручная коррекция толчков перемещений	0-100%
13.	Автоматическая коррекция угла	G62
14.	Останов подачи	Стд.
15.	Контурное управление AI (AIC C, G05.1) (общ)	40 (0) кадров
16.	Контурное управление AI nano (G05.1) (общ)	80 (211), 180*1 (181) кадров
17.	Контроль рывка	Стд. (только для 21i/18i)
18.	Плавное (колоколообразное) ускорение/торможение при жестком нарезании резьбы	Стд.
19.	Обработка по радиусу дуги при постоянной скорости подачи (G02/G03)	Стд.
ВВОД ДАННЫХ		
1.	Автоматическое распознавание EIA/ISO	Стд.
2.	Пропуск метки	Стд.
3.	Проверка четности	Стд.
4.	Контроль за потоком ввода/вывода	Стд.
5.	Условный пропуск кадра	1
6.	Максимальное программируемое значение	(+8 цифр)
7.	Номер программы	4 цифры
8.	Номер кадра	5 цифр
9.	Программирование в абсолютных значениях/приращениях	G90/G91
10.	Десятичная точка	Стд.
11.	10 единиц ввода	Стд.
12.	Выбор плоскостей обработки	G17/G18/G19
13.	Обозначение оси вращения	Стд.
14.	Предотвращение выхода оси вращения за пределы координат	Стд.
15.	Команда в полярных координатах	G16
16.	Выбор системы координат	Стд.
17.	Автоматический выбор системы координат	Стд.
18.	Система координат заготовки	G52, G53, G54-G59
19.	Добавление пары координатных систем заготовки	48 пар
20.	Ручное абсолютное включение и выключение	Стд.
21.	Оptionальн. фаски/скругление углов R	Стд.
22.	Программируемые вводимые значения	G10
23.	Вызов подпрограмм	4 уровня вложен (21i/18i), 10 (0i/31i)
24.	Специальные макрооператоры B	Стд.
25.	Добавление общих переменных пользовательских макрокоманд	#100 - #199, #500 - #999
26.	Постоянные циклы фрезерования	G73/G74/G76, G80-G89,G98/G99
27.	Сверление небольших отверстий по циклам	G83

28.	Круговая интерполяция посредством программирования R	Стд.
29.	Формат программы FANUC	Станд. формат
30.	Останов программы/конец программы	M00/M01/M02/M30
31.	Сброс	Стд.
32.	Масштабирование	G51
33.	Вращение координатной системы	G68
Вспомогательные функции скорости вращения шпинделя		
1.	Блокировка вспомогательных функций	Стд.
2.	Высокоскоростной интерфейс M/S/T	Стд.
3.	Функция скорости шпинделя	Стд.
4.	Ручная коррекция шпинделя	50-120%
5.	Ориентация 1-го шпинделя	Стд.
6.	M-функция	3x-знач
7.	S-функция	5ти-знач
8.	T-функция	2x-знач
9.	Жесткое нарезание резьбы	Стд.
ФУНКЦИИ ИНСТРУМЕНТА И КОРРЕКЦИИ ИНСТРУМЕНТА		
1.	Функция инструмента	8-знач
2.	Пары коррекции на инструмент	±6-digit, 400 (0i/212i), 999 (18i/31i)
3.	Память коррекции на инструмент C	Стд. (коды D/H разделены)
4.	Коррекция на длину инструмента	G43-G44, G45-G48, G49
5.	Коррекция на режущий инструмент C	Стд.
6.	Управление ресурсом инструмента	Для одной траектории, 64 пары инструментов
ТОЧНОСТНАЯ КОМПЕНСАЦИЯ		
1.	Компенсация люфтов	Ускоренные перемещения/Рабочая подача
2.	Компенсация погрешности шага винта ШВП	Стд.
ФУНКЦИИ РЕДАКТИРОВАНИЯ		
1.	Длина сохраняемой программы (общ)	1280м (512K6) (0i/21i), 2560м(18i), 1М6 (31i)
2.	Количество регистрируемых программ (общ)	400 программы (0i/21i), 1000 программы (18i/31i)
3.	Защита/Редактирование программы обработки детали	Стд.
4.	Редактирование в фоновом режиме	Стд.
5.	Указание времени обработки	Стд. (только для 18i-M)
ФУНКЦИИ НАСТРОЕК И ИЗОБРАЖЕНИЯ		
1.	Индикация статуса	Стд.
2.	Функция часов	Стд.
3.	Индикация текущего положения	Стд.
4.	Индикация программы	Имя программы 31 симв.
5.	Установка и индикация параметров	Стд.
6.	Функция самодиагностики	Стд.
7.	Индикация аварийного состояния	Стд.
8.	Функция журнала аварийных состояний	25
9.	Функция истории операций	Стд.
10.	Функция подсказки	Стд.
11.	Индикация времени работы и количества деталей	Стд.
12.	Индикация фактической скорости рабочей подачи	Стд.
13.	Индикация скорости вращения шпинделя и T-команды во всех окнах	Стд.
14.	Функция графического изображения	Стд.
15.	Отображение динамического графика	Стд.
16.	Окно настройки сервосистемы	Стд.
17.	Экран установки шпинделя	Стд.
18.	Отображение конфигурации аппаратного и программного обеспечения	Стд.
19.	Поддержка различных языков	Стд.
20.	Ключ защиты данных	Стд.
21.	Удаление изображения на экране ЭЛТ	Стд.
22.	Экран выбора состояния обработки	Стд.
23.	Цветной ЖК монитор/MDI	10,4"
Ввод/вывод данных		
1.	Интерфейс устройства считывания/вывода данных на перфоленту	RS-232
2.	Расширенный внешний поиск номера заготовки	9999
3.	Интерфейс карты памяти	Стд.
4.	Встроенный Ethernet	Стд.

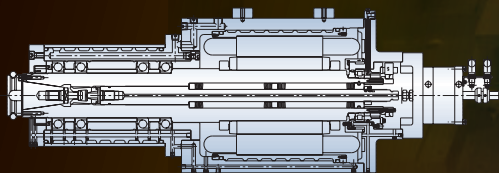
Опционально

Позиция	Технические спецификации	0i-MD	21i-MB	18i-MB	31iB
СДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ БЛОКАМИ ЧПУ					
1.	Программирование в диалоговом режиме (Manual guide i)*2	□	Стд.	Стд.	Стд.
2.	Программирование в диалоговом режиме (Super Cap i)	нет	□	□	нет
3.	Сервер данных (с PCB и картой CF или 11F6)	□	□	Стд.	Стд.
4.	Скоростной Ethernet (100 Mbps, устанавливается на сервере данных)	□	□	Стд.	Стд.
5.	Управление стойкостью инструмента	□	□	□	□
6.	Длина сохраняемых программ 5120м (2M6) (общ)	□	нет	□	□
7.	Перезапуск программы	□	□	□	□
8.	Оptionальный пропуск кадра (9 кадров)	□	□	□	□
9.	Высокоточное контурное управление (с платой RISC)	нет	нет	180 blocks	нет
10.	Высокоточное контурное управление AI (RISC)	нет	нет	600 blocks	нет
11.	Высокоточное контурное управление AI nano (RISC)	нет	нет	600 blocks	нет
12.	Profibus	□	□	□	□
13.	Устройство USB	□	нет	нет	Стд.
БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ БЛОКОВ ЧПУ					
14.	Контурное управление AI II (AICC-2, G05.1, кол. кадров)	200	нет	нет	200
15.	Контроль загрузки инструмента (с PLC Victor)	□	□	□	□
16.	Программируемая зеркальная обработка (G50.1)	□	□	□	□
17.	Добавление пар инструментов для увеличения срока службы (512 установок)	нет	□	□	□
18.	Круговая интерполяция (G7.1) (используется на 4 осях)	нет	□	□	□
19.	Прерывистый макрооператор	нет	□	□	□
20.	Добавление систем координат заготовки (300 установок)	нет	нет	□	□
21.	Интерполяция с помощью экспоненциальной функции (G2.3)	нет	нет	□	□
22.	Гладкая интерполяция	нет	нет	□	□
23.	Винтовая/коническая интерполяция	нет	нет	□	□
24.	Возврат в плавающую референтную позицию	нет	нет	□	□
25.	Интерполяция гипотетической оси (G07)	нет	нет	□	□
26.	Отвод и возврат инструмента (G10.6 с PLC Victor)	нет	нет	□	□
27.	Интерполяция NURBS (только в HPCC/RISC)	нет	нет	□	□
28.	Интерполяция полярных координат	□	□	□	□
29.	Компенсация погрешности шага в двух направлениях	□	□	□	□
30.	Высокоскоростная обработка (600 кадров)	нет	нет	нет	□
31.	Предварительный просмотр до 1000 кадров	нет	нет	нет	□

*1. Время обращения к кадру- 2 мс для AI nano CC (макс. скорость рабочей подачи 30 м/мин)

*2. Только на 18i-MB5 для одновременного управления 5 осями, включая HPCC, RISC.

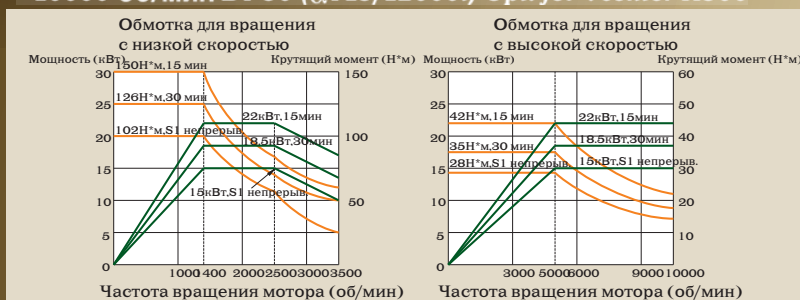
Диаграмма частоты вращения шпинделя



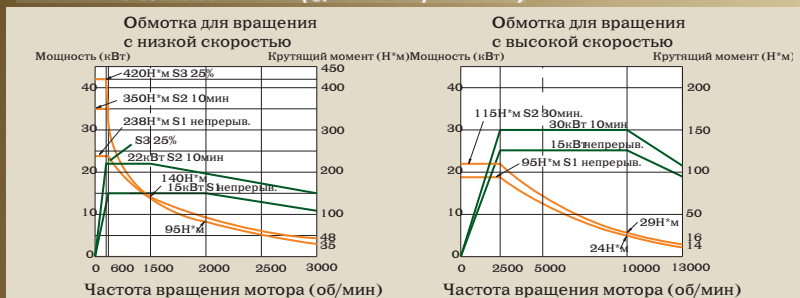
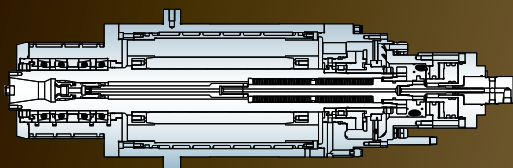
• 6000 об/мин VT-50 (αV180M-11 / 6000i)



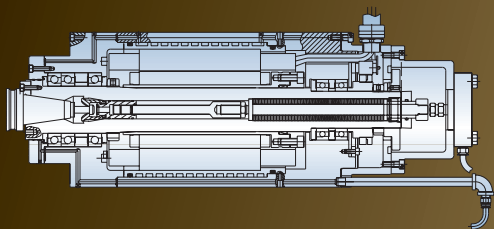
• 10000 об/мин VT-50 (αT15/12000i) Opt. for Vcenter-H500



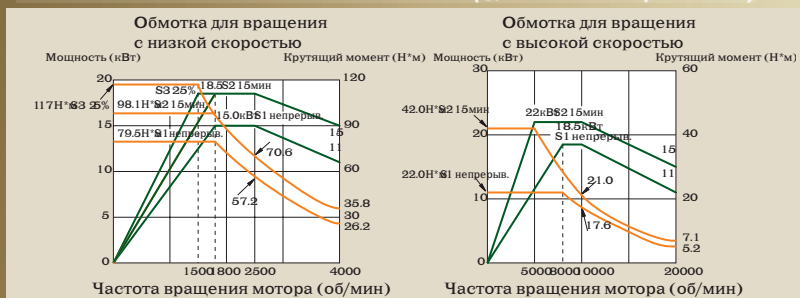
• 10000 об/мин VT-50 (αV160LL/13000i)



• 14000 об/мин VBT-40 or VT-40 (αV112L-18.5 / 15000i)



• 20000 об/мин VT-40 or HSK-A63 (αV112L-18.5 / 20000i)



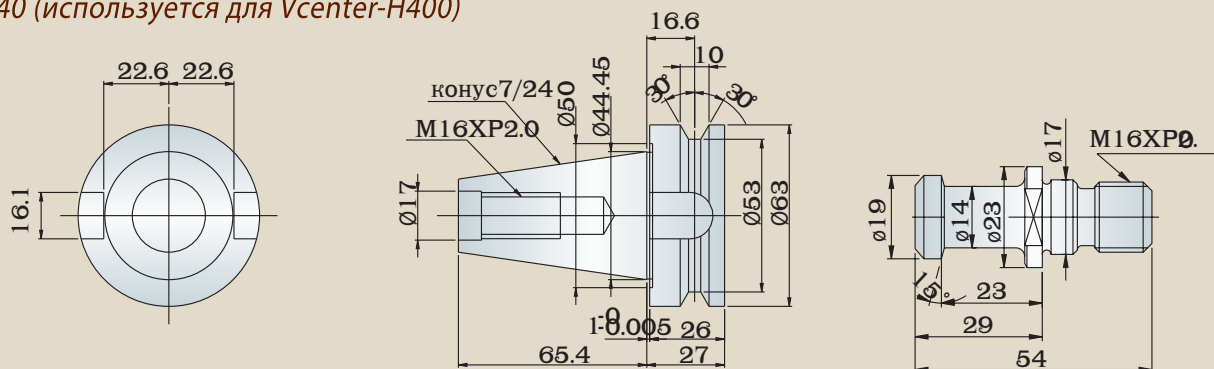
Технические характеристики станков

Технические характеристики		Vcenter-H400	Vcenter-H500HS	Vcenter-H500
Перемещения	По оси X, мм	500	720	720
	По оси Y, мм	600	650	650
	По оси Z, мм	500	720	720
	Расстояние от торца шпинделя до центра стола, мм	150-650	160-880	140-860
	Расстояние от центра шпинделя до стола, мм	80-680	50-700	50-700
Стол	Размеры стола, мм	400*400	500*500	500*500
	Максимальная нагрузка на стол, кг	400	800	800
	Дискретность поворота стола, град	1 (0,001 - опция)	1 (0,001 - опция)	1 (0,001 - опция)
	Время смены паллет, сек	7	6,5	6,5
	Время индексации на 90 град	3	3	3
	Время индексации на 180 град	5	5	5
Шпиндель	Конус шпинделя	ВВТ-40	ВТ-40	ВТ-50
	Мощность двигателя шпинделя, кВт	18,5/22	18,5/22	11/15
	Максимальная частота вращения, об/мин	15000	15000	6000 (опц.10000)
Подачи	Скорость быстрых перемещений X/Y/Z, м/мин	48/48/48	30/30/24	24/24/24
	Мощность двигателей подач X/Y/Z, кВт	4,5/4,5/4,5	4/7/4	4/7/4
	Рабочая подача, м/мин	20	20	20
	Мощность двигателя наклона головки (ось В, кВт)	1,6	1,6	1,6
Магазин инструментов	Емкость магазина, шт.	60	40	40
	Максимальный диаметр инструмента, мм	80 (125)	85 (170)	120 (240)
	Максимальная длина инструмента, мм	300	400	400
	Максимальный вес инструмента, кг	7	7	20
	Способ выбора инструмента	Произвольный	Фиксированный	Фиксированный
	Время смены инструмента, сек	1,8 (и-и), 4,5 (с-с)	4,1 (и-и), 8,5 (с-с)	6,8 (и-и), 10,6(с-с)
Система охлаждения	Емкость бака, л	550	400	400
Система ЧПУ	Fanuc	0i-MF (10.4")	0i-MF (10.4")	0i-MF (10.4")
Характеристики станка	Потребляемая мощность, кВА	44	50	40
	Длина x Ширина x Высота, мм	2580*5320*2571	4393*5393*2937	4393*5393*2937
	Масса, кг	9000	12500	12500

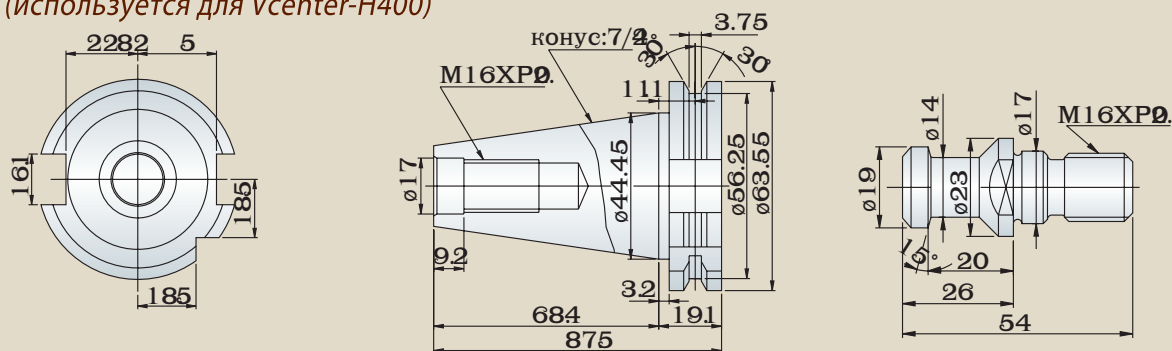
Стандартная комплектация

- Индексируемый стол 1*
- Масляное охлаждение шпинделя
- Бак для охлаждающей жидкости
- Ограждение от разбрызгивания жидкости в кожухе
- Электронный маховик (устройства с пультом)
- Инструментальный ящик с ручными инструментами
- Устройства для удаления стружки спирального типа (для Vcenter-H500/ H500HS)
- Встроенная лампа освещения рабочей зоны
- Световой индикатор завершения программы
- Выравнивающий блок
- Автоматическая смена паллет
- Измеритель нагрузки на шпиндель
- Маслоотделитель
- Жесткое нарезание резьбы
- Система охлаждения электрического шкафа
- Конвейер для стружки с тележкой
- Удобный пистолет для СОЖ

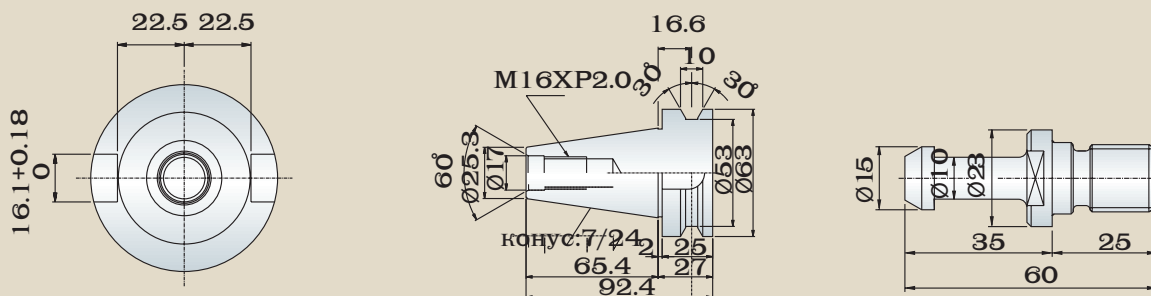
BBT-40 (используется для Vcenter-H400)



SK-40 (используется для Vcenter-H400)



BT-40 (используется для Vcenter-H500HS)



BT-50 (используется для Vcenter-H500/H630HS)

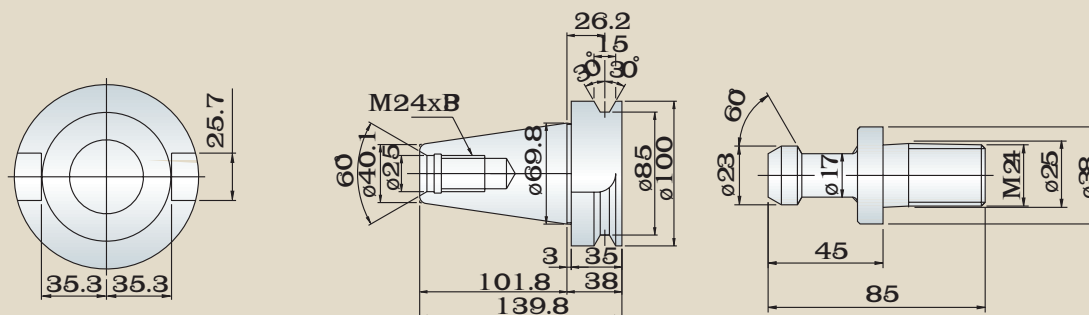
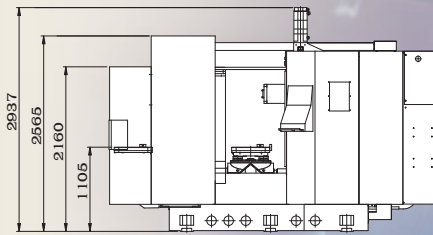
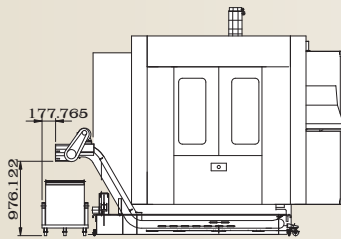
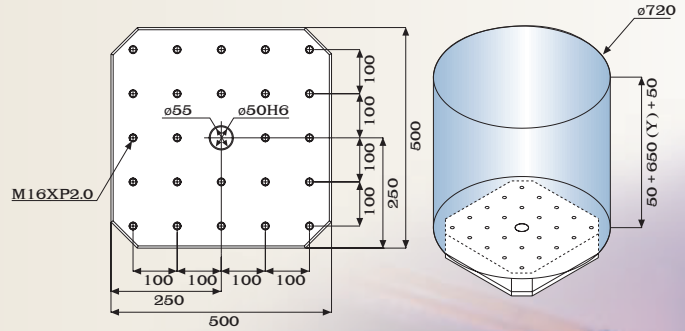
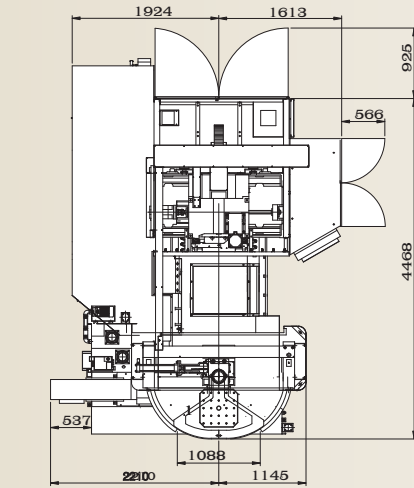


Схема станка и диапазон технологических параметров обработки

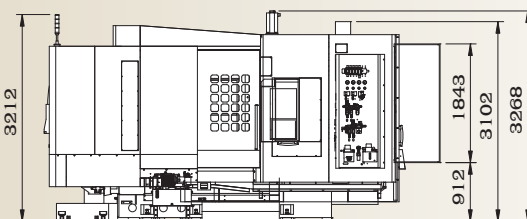
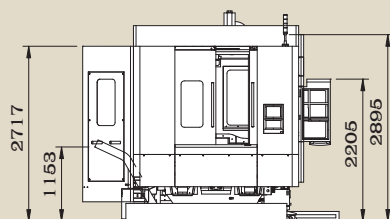
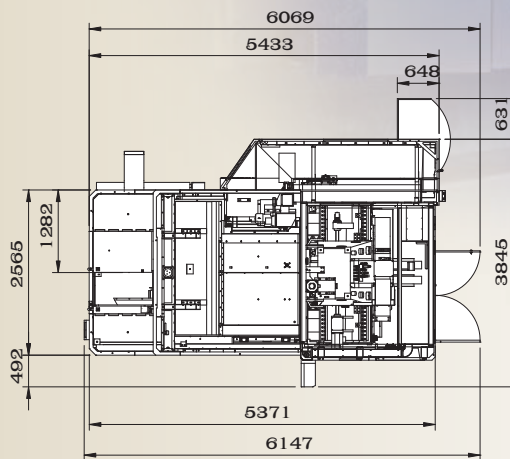
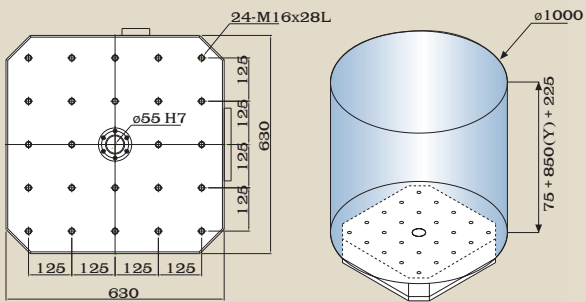


Vcenter-H500



ЕД.ИЗМ.: ММ

Vcenter-H630HS



ЕД.ИЗМ.: ММ

Цельнолитые станины из чугуна марки Meehanite - принципиальное отличие станков Victor Taichung.

Придерживаясь системы качества ISO 9001, компания VICTOR производит ежемесячно свыше 1000 тонн изделий из чугуна Meehanite для использования как на внутреннем рынке, так и для экспорта в Японию.



Современное станочное оборудование - 65 % компонентов для станков Victor производится собственными подразделениями компании

Постоянно повышая качество своей продукции, Victor Taichung представляет 3 больших пятикоординатных обрабатывающих центра, 1 компьютерно-интегрированную линию для обработки листового металла и 2 гибких производственных линии.



Сервисное обслуживание продукции компании VICTOR TAICHUNG, предоставляемое зарубежными филиалами. Для обеспечения рынка сбыта своей продукции компания VICTOR TAICHUNG постоянно осуществляет крупные инвестиции в развитие мировой торговой сети.

Наряду с многочисленными дистрибьюторами по всему миру компания VICTOR TAICHUNG имеет также 9 зарубежных филиалов в США, Англии, Франции, Германии, Южной Африке, Малайзии, Тайланде, Индонезии и Китае для предоставления своим заказчикам качественного сервисного обслуживания и технической поддержки.



Стремление в будущее - постоянное усовершенствование автоматизации обрабатывающих комплексов.

Разработка и выпуск различных производственных систем "под ключ", от отдельных токарных и порталных роботизированных модулей до полностью автоматизированных производственных линий, позволяют компании Victor Taichung быть уверенной в том, что она сможет удовлетворить запросы клиентов и в будущем.

