

*Вертикальные фрезерные обрабатывающие центры*

# Серия Vcenter

**Повышение производительности  
с каждым станком**



## Vcenter - 55/70/85A/102A

Высокоскоростные и производительные обрабатывающие центры удовлетворяют даже самым сложным требованиям производственной программы.

При производстве этих обрабатывающих центров используются последние научные разработки в области фрезерного оборудования на современном рынке. Мощный шпиндель и передняя бабка способны выдерживать достаточно тяжёлые режимы резания и обеспечивают высокую скорость обработки, а смена инструмента происходит всего за 1.5 сек., и это стандартно для данной серии станков.

### Стандартная комплектация

- Высокая скорость подачи 30/30/24 м/мин на станках Vcenter-55/70 и 24/24/20 на станках Vcenter-85A/102A
- Смена инструмента за 1.5 секунды
- Шпиндель 8000 об/мин с возможностью жесткого нарезания резьбы
- Защита оси Z
- Большой рабочий стол для использования 4-й оси
- Линейные направляющие в 3-х осях.



# Оборудова

## Vcenter - 85C/102C/110/130

Эти обрабатывающие центры отвечают повышенным производственным требованиям и обеспечивают высокие мощностные характеристики при тяжелых режимах резания.

Представляемые станки оснащены усиленными жесткими коробчатыми направляющими на станине, отлитой из чугуна марки Meehanite для лучшего сопротивления нагрузкам и придания жёсткости центру. Поверхность передней бабки и направляющих обработана композитом Turcite В (антифрикционное покрытие), уменьшающим силу трения. Станки оснащены линейными направляющими для осей X и Y, которые обеспечивают высокую точность позиционирования и скорость загрузки.

### Стандартная комплектация

- Высокая скорость подачи по осям X/Y/Z - 24/24/18 м/мин
- Смена инструмента за 1.5 секунды
- Инструментальный магазин на 24 позиции
- Большой рабочий стол для использования 4-й оси
- Шпиндель с крепкими роликовыми подшипниками и частотой вращения 6000 об/мин
- Масляное охлаждение шпинделя (является дополнительной опцией для Vcenter-85C/102C)
- Коробчатые направляющие для оси Z



## Vcenter - 85B/102B/145

Эти обрабатывающие центры разработаны специально для постоянной работы в условиях тяжёлых режимов резания.

Эти обрабатывающие центры оснащены жёсткими коробчатыми направляющими в трёх осях, которые позволяют поглощать повышенные вибрации и нагрузки при обработке. Стойки, шпиндельная бабка и станина, изготовленные из чугуна марки Meehanite, укреплены рёбрами для лучшего сопротивления нагрузкам и придания жёсткости центру.

Эти прочные обрабатывающие центры протестированы в условиях тяжёлых режимов резания и способны легко обрабатывать даже самые твердые металлы.

### Стандартная комплектация

- Крепкие роликовые подшипники в шпинделе
- Антифрикционное покрытие Turcite B
- Система постоянной смазки всех направляющих
- Двухскоростная коробка передач для обеспечения высокого крутящего момента при низкой частоте вращения (является дополнительной опцией для Vcenter-85B/102B)
- Коробчатые направляющие в 3-х осях.

## Vcenter - 55/70 APC

Стандартный обрабатывающий центр с компактной высокоскоростной системой автоматической смены паллет APC

Располагающаяся с фронтальной части станка система APC обеспечивает лёгкий доступ как к рабочему пространству станка, так и к паллете.

Система автоматической смены паллет повышает производительность станка, так как в данном случае не теряется машинное время на установку детали. Во время обработки пустой паллет находится в передней части станка, на нем оператор может закрепить следующую деталь. Система оснащена сервоприводом, который позволяет производить быструю смену паллет, тем самым время простоя станка сведено к минимуму. Точность позиционирования паллеты во время смены обеспечивается ее закреплением на конических штифтах, а система воздушного обдува исключает попадание мелких частиц стружки в механизм зажима паллеты.

### Стандартная комплектация

- Паллета с максимальной загрузкой 200 кг
- Размер паллеты 560x400 мм (для Vcenter-55APC) / 720x400 мм (для Vcenter-70APC) с отверстиями для закрепления детали
- Неиспользуемый паллет легко снимается и заменяется на другой паллет соответствующего размера
- Гидравлическая система зажима паллеты обеспечивает необходимую жесткость и устойчивость при обработке детали
- Встроенная в станок система APC проста в использовании и экономит рабочее пространство
- Сервопривод системы APC позволяет осуществить смену паллет всего за 3 секунды
- Удобное расположение и эргономичный дизайн APC обеспечивает оператору лёгкий доступ как к самой паллете, так и к рабочей зоне станка.

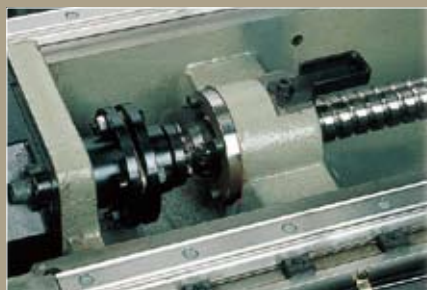
# Vcenter - 55 / 70

## Мощный и высокопроизводительный шпиндель

- Универсальный тип шпинделя дает возможность выбора и установки на обрабатывающий центр шпинделя необходимой конфигурации по мощностным и скоростным характеристикам.
- Шпиндельная бабка на массивной цельнолитой станине поглощает основные вибрации, не давая им распространяться на инструмент.
- Воздушная завеса шпинделя для предотвращения его загрязнения входит в стандартное оснащение обрабатывающих центров Victor.
- Дополнительно на станок может быть установлена система масляного охлаждения, обеспечивающая постоянную циркуляцию охлаждающего масла внутри шпинделя.

## Система автоматической смены инструмента АТС

- Быстрая смена инструмента осуществляется с помощью специального магазина инструментов с возможностью свободного выбора (устройство смены инструмента бокового исполнения).
- Кулачковый привод отличается надёжностью и длительным сроком службы.
- Боковая стойка с магазином инструмента находится вне зоны обработки, что защищает её от загрязнения.



## Прямые сервоприводы

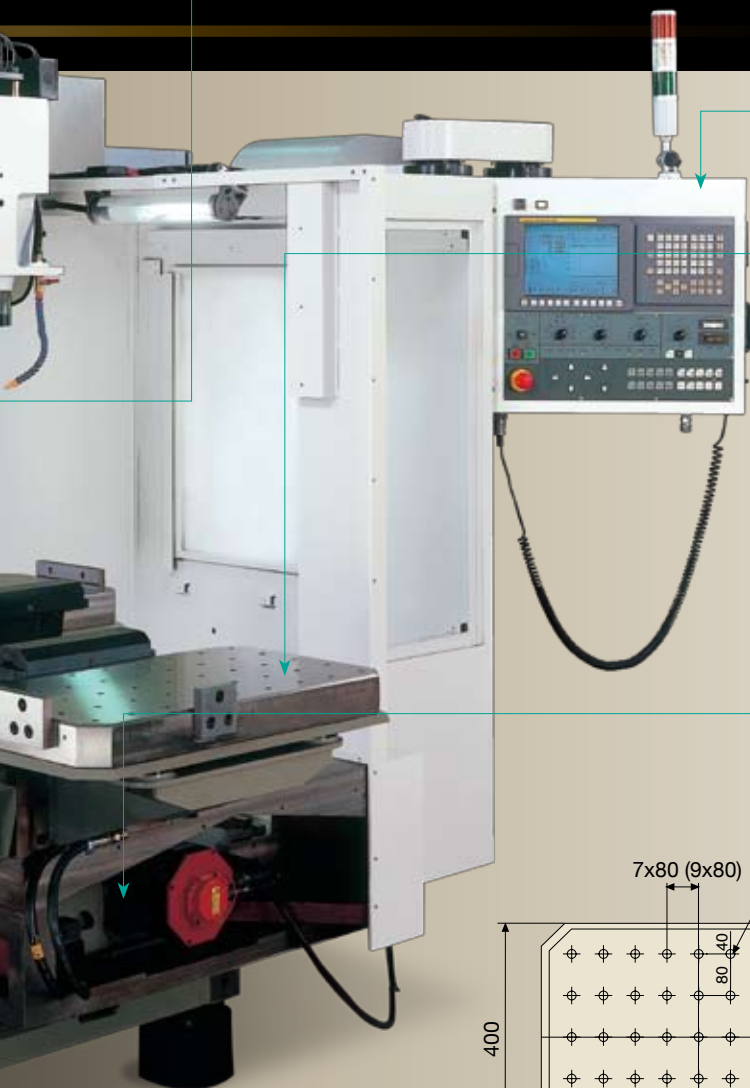
- Во избежание мёртвого хода привода все серводвигатели напрямую соединены с шарико-винтовой парой, а гибкая муфта устраняет различные вибрации, исходящие от других узлов станка

## Охлаждающая жидкость, подающаяся в нижней части защиты станка

- Струя охлаждающей жидкости под большим давлением смывает с нижней части защитного кожуха станка стружку, которая может помешать качественной обработке детали.
- Телескопические кожуха направляющих типа "Λ" предотвращают накопление мелкой стружки и металлической пыли.

### Современный дизайн станины

- Станина станка разработана с применением Метода Конечных Элементов. Благодаря которому она имеет оптимальную геометрию и конструкцию с большой жесткостью, позволяющую осуществлять перемещения по осям с высокой скоростью подачи.
- Станина и стойка станка изготовлены из высококачественного серого чугуна марки Meehanite, обеспечивающего станине станка особые демпфирующие свойства.



### Типы систем ЧПУ станков VICTOR

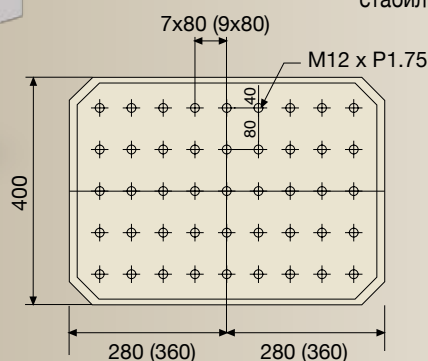
- Системы ЧПУ Fanuc 0i-MD, 18i-MB, 31i-B удовлетворяют всем возможным требованиям производства и скоростной обработки

### Система APC (автоматическая смена паллет) как дополнительная опция для станков

- Для сокращения времени простоя станка во время загрузки/выгрузки деталей может быть использована система APC.
- APC поворотного типа, встраиваемая в переднюю часть станка, позволяет осуществлять смену паллетов всего за 3 секунды (от паллета к паллету) или за 7 секунд (от начала до окончания обработки деталей).
- Система APC непосредственно встраивается в станок, что упрощает его монтаж и экономит рабочее пространство.

### Двигатель оси Y, расположенный в передней части станка

- Серводвигатель оси Y расположен в передней части станка для сокращения общей длины шарико-винтовой пары, позволяя тем самым сократить температурную деформацию и повысить стабильность конструкции станка.



# Vcenter - 85 / 102 "ABC"

*Инновационный дизайн и возможность выбора моделей*

*A: Линейные направляющие для всех 3х осей*

*B: Коробчатые направляющие для всех 3х осей*

*C: Комбинированный дизайн с коробчатыми направляющими оси Z и линейными в осях X и Y*

## Эффективная система смены инструментов

- Система смены инструментов АТС с манипулятором типа "рука" повышает эффективность системы смены инструмента по сравнению с дисковым типом, в частности сократилось время смены инструмента до 1,5 секунды (оснастка BT-40).
- Система АТС позволяет осуществлять смену инструмента большего размера также быстро, как и стандартного.
- Дополнительная инструментальная оснастка BT-50 с коробкой передач и магазином на 24 инструмента обеспечивают станку необходимую мощность и жесткость при тяжелых режимах резки (модель В).

## Прочная конструкция станка

- Усовершенствованная стойка оснащена большим треугольным основанием, позволяющим увеличить сопротивление нагрузкам и придать жёсткость центру как при быстрых подачах (модель А), так и во время тяжелых режимах резания (модель В).
- Станина и суппорт в поперечном сечении имеют вид треугольника, что позволяет равномерно распределять нагрузку, в то время как ребра жесткости укрепляют стойку и предотвращают деформацию во время работы.
- Все основные детали станка сделаны из чугуна марки Meehanite, что обеспечивает ему долгосрочную прочность и стабильность.

## Сервоприводная ось Y, расположенная на фронтальной части центра

- Жёсткость структуры обеспечивается за счёт оптимального расстояния между направляющими рабочего стола в 700мм.
- Три поддерживающих блока встроены в направляющие оси X и два блока в направляющие оси Y. Это гарантирует станку точность обработки.
- Серво двигатель оси Y встроены в переднюю часть станка для сокращения общей длины шарико-винтовой пары, и соответственно, снижения температурной деформации и повышения стабильности конструкции станка.

### Универсальный шпиндель для тяжёлых режимов резания

- Шпиндель снабжён прочными роликовыми подшипниками с большими контактными поверхностями, что позволяет им легко выдерживать большие осевые и радиальные нагрузки, а компьютерное моделирование помогает определить оптимальное расположение подшипников и обеспечить максимальную жесткость шпинделя.
- Шпиндель с частотой вращения 8000 или 6000 об/мин удовлетворит различным требованиям при обработке деталей.
- Дополнительная двухскоростная коробка передач в сочетании с мощным приводом шпинделя предоставляют возможность выполнения самых сложных технологических задач на данном центре. Масляное охлаждение шпинделя и коробки передач предотвращает перегревание подшипников и таким образом продлевает срок службы шпинделя.
- Дополнительное устройство масляного охлаждения шпинделя легко устанавливается и обеспечивает постоянную циркуляции охлаждающего масла внутри шпинделя.



### Мощные направляющие обеспечивают оптимальную динамическую устойчивость

- Коробчатые направляющие (модель В,С) являются единым целым с литой станиной, что предотвращает их искривление, которое может произойти вследствие разницы температур между направляющими и станиной.
- Подшипники с большой площадью контакта обеспечивают динамическую жёсткость центра, благодаря чему он способен работать при быстрых рабочих подачах с большими съемами металла.
- Проведённые испытания свидетельствуют о высокой точности центра при круговой интерполяции.

### Охлаждающая жидкость, подающаяся в нижней части защитного кожуха

- Струя охлаждающей жидкости под большим давлением смывает с нижней части станка металлическую стружку, мешающую качественной обработке деталей.
- Телескопические кожуха типа "Л" предотвращают загрязнение поверхности (модели А, С).



### Снижение влияния высоких температур

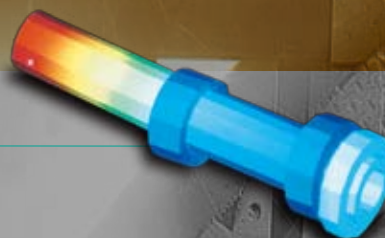
- Симметричный дизайн и специальная конструкция обеспечивают снижение влияния высоких температур на точность обработки.
- Затянутые с двух сторон шарико-винтовые пары обеспечивают поглощение тепла, тем самым препятствуя росту температуры.
- Эффективное удаление стружки из рабочей зоны станка предотвращает влияние повышенных температур на процесс обработки, в то время как масляное охлаждение шпинделя не допускает расширения металлических компонентов шпинделя.



# Vcenter - 110 / 130

## Мощный шпиндель для тяжёлых режимов резания

- Универсальный тип шпинделя дает возможность выбора и установки на обрабатывающий центр шпинделя необходимой конфигурации по мощностным и скоростным характеристикам.
- Шпиндельная бабка на массивной цельнолитой станине поглощает основные вибрации, не давая им распространяться на инструмент.
- Воздушная завеса шпинделя для предотвращения его загрязнения входит в стандартное оснащение обрабатывающих центров Victor.



## Инструментальный магазин на 24 позиции

- Устройство смены инструмента с магазином на 24 позиции позволяет осуществлять обработку большого диапазона деталей.
- В качестве дополнительной опции на станок устанавливается инструментальный магазин на 32 позиции (цепной тип) или инструментальный магазин на 24 позиции (BT-50) с коробкой передач.



Рёбра жесткости в станине предотвращают ее деформацию от нагрузок во время работы.



Треугольные ребра станины поддерживают за счёт своей конструкции направляющие.

## Новейший дизайн станины

- Станина и стойка станка изготовлены из высококачественного серого чугуна марки Meehanite, обеспечивающего станине станка особую прочность.
- Для усовершенствования ячеистой структуры станины станка была использована новейшая техника анализа "Finite Element Analysis". С ее помощью была разработана оптимальная геометрия и структура станины, позволившие осуществлять быстрые перемещения по осям.



## Масляное охлаждение шпинделя (в стандартной комплектации)

- Тогда как конструкция шпинделя должна обеспечивать узлу максимальную жёсткость, важным также является надежность и износостойкость подшипников. Охлаждающая жидкость постоянно циркулирует внутри шпинделя, что гарантирует допустимую температуру во время его работы.





### Автоматическая система смазки

- Масло для смазки постоянно подаётся ко всем движущимся узлам станка, что позволяет продлить срок их службы. В шарико-винтовые пары также поступает масло по капельной системе, это обеспечивает им необходимую смазку и предотвращает перегрев.
- Подача масла постоянно контролируется системой управления, таким образом о любом снижении давления или протечки оператора предупреждает специальный сигнал.
- В кромке вокруг станины станка собирается излишек масла для повторного его использования.



### Три линейных направляющих оси Y

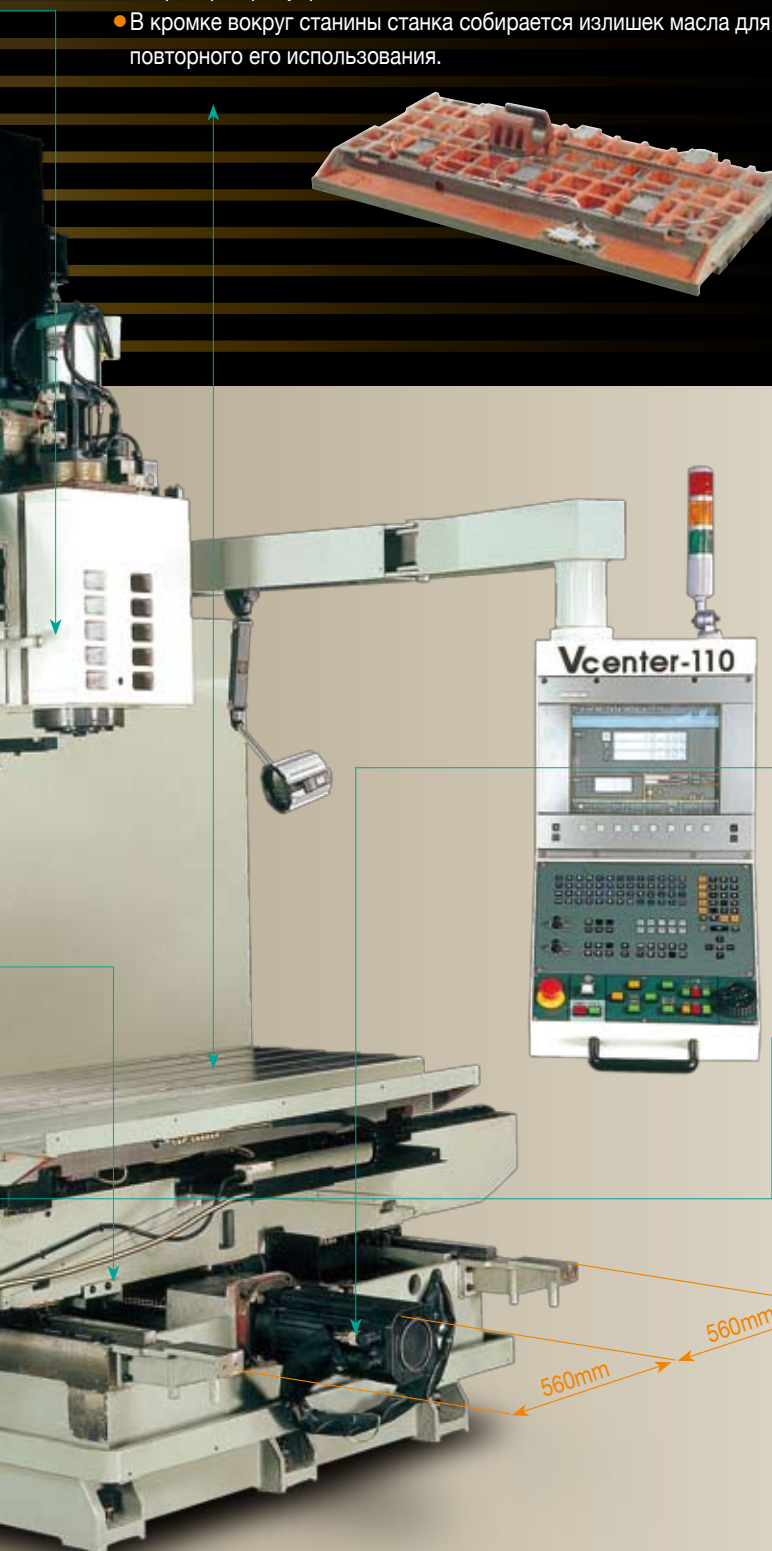
- Жёсткость структуры обеспечивается за счёт оптимального расстояния между направляющими рабочего стола.
- Конструкция трёх направляющих оси Y предотвращает деформации стола от нагрузки.
- Три поддерживающих блока встроены в направляющие оси X и два блока в направляющие оси Y с шириной 35мм (Vcenter-110)/45мм (Vcenter-130), они обеспечивают станку точность при обработке.

### Большая длина хода по оси Y с фронтально встроенным серводвигателем.

- Длина хода по оси Y составляет 600мм.
- Серводвигатель оси Y встроен в переднюю часть станка для сокращения общей длины шарико-винтовой пары, сокращения температурной деформации и повышения стабильности конструкции станка.

### Охлаждающая жидкость, подающаяся в нижней части защитного кожуха

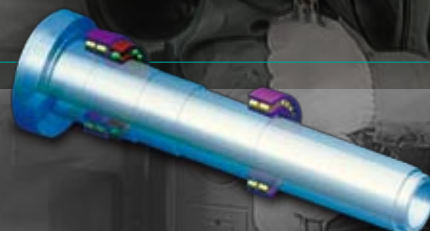
- Струя охлаждающей жидкости под большим давлением смывает с нижней части станка металлическую стружку и пыль, мешающую качественной обработке детали.



# Vcenter - 145

## Шпиндель для тяжёлых режимов резания

- Шпиндель снабжён прочными роликовыми подшипниками с большими контактными поверхностями, что позволяет им легко выдерживать большие осевые и радиальные нагрузки, а компьютерное моделирование помогает определить оптимальное расположение подшипников и обеспечить максимальную жесткость шпинделя.
- Двухскоростная коробка передач в сочетании с мощным приводом шпинделя позволяют производить быстрый и глубокий сьем металла на заготовке. Масляное охлаждение шпинделя и коробки передач предотвращает перегрев подшипников и таким образом продлевает срок службы шпинделя.



## Система смены инструмента

- Система смены инструментов АТС на 24 позиции с манипулятором типа "рука" повышает эффективность системы смены инструмента по сравнению с дисковым типом, в частности сократилось время смены инструмента до 4,9 секунды (оснастка ВТ-50).
- Система АТС позволяет осуществлять смену инструмента большего размера также быстро, как и стандартного.
- В качестве дополнительной опции на станок могут быть установлены инструментальные магазины на 30 или 40 инструментов.



## Масляное охлаждение шпинделя (в стандартной комплектации)

- Тогда как конструкция шпинделя должна обеспечивать узлу максимальную жёсткость, важным также является надёжность и износостойкость подшипников.
- Охлаждающая жидкость постоянно циркулирует внутри шпинделя, что гарантирует допустимую температуру во время его работы.



## Снижение влияния высоких температур

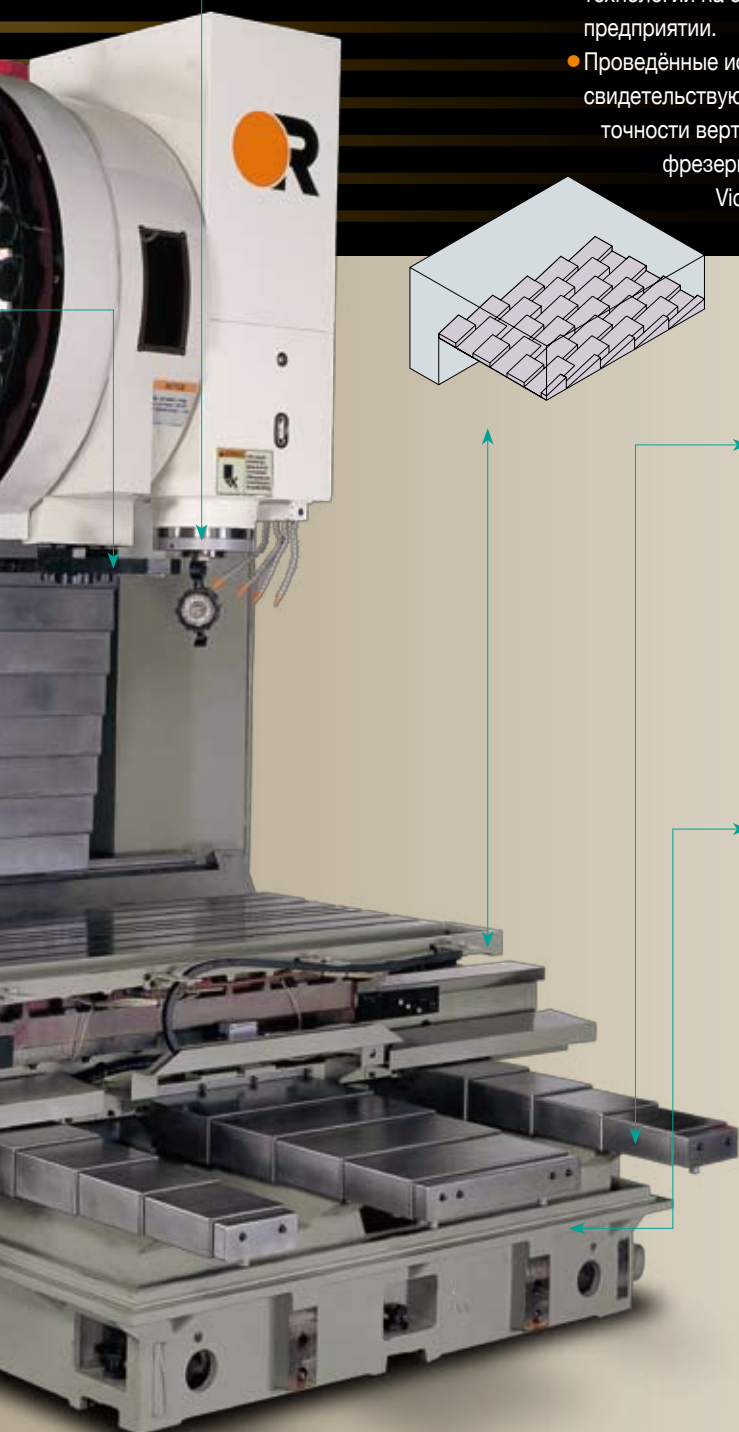
- Симметричный дизайн и специальная конструкция обеспечивают снижение влияния высоких температур на точность обработки. Затянутые с двух сторон шарико-винтовые пары обеспечивают поглощение тепла, тем самым препятствуя росту температуры.
- Эффективное удаление стружки из рабочей зоны станка предотвращает влияние повышенных температур на процесс обработки, в то время как масляное охлаждение шпинделя не допускает расширения металлических компонентов шпинделя.





### Гарантия точности станка

- Шабрение остаётся самым эффективным методом обеспечения правильной формы направляющих в станках Victor, придавая им способность постоянно сохранять смазку в месте контакта.
- Более чем 50 летний опыт данного процесса шлифовки позволяет специалистам компании Victor выполнять эту работу безукоризненно. Высококвалифицированный персонал обучается этой технологии на собственном предприятии.
- Проведённые испытания свидетельствуют о высокой точности вертикальных фрезерных центров Victor.



### Типы систем ЧПУ станков VICTOR

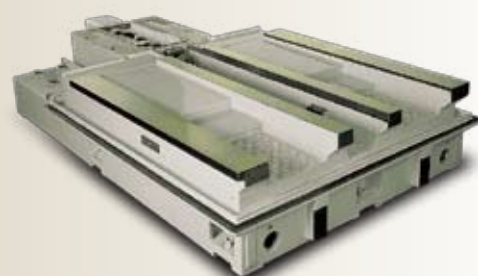
- Системы ЧПУ Fanuc 0i-MD, 18i-MB, 31i-B удовлетворяют всем возможным требованиям производства и скоростной обработки

### Коробчатые направляющие для повышенной жесткости

- Коробчатые направляющие являются единым целым с литой станиной, что предотвращает их искривление, которое может произойти вследствие разницы температур между направляющими и станиной.
- Подшипники с большой площадью контакта обеспечивают динамическую жёсткость центра, благодаря чему он способен работать при быстрых рабочих подачах с большими съемами металла.

### Прочная структура станка

- Усовершенствованная станина оснащена большими треугольными ребрами, которые позволяют равномерно распределять нагрузку и предотвращают искривление станины во время работы.
- Все основные детали станка сделаны из чугуна марки Meehanite, что обеспечивает особую прочность обрабатываемого центра.
- 4 коробчатые направляющие используются в оси Y для уменьшения нагрузок при перемещении стола и для поддержания стабильной работы станка в целом.



# Дополнительные опции



## Система измерения детали

Датчики автоматического измерения Renishaw OMP-60 или Marposh T36G позволяют экономить время, затрачиваемое на установку заготовки вручную и последующий осмотр готовой детали.

Система Victor позволяет установить деталь с первого раза с помощью датчиков и приборов, обновление допусков происходит автоматически. 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.

## Оптические линейки, повышающие точность повторного позиционирования

Оптические линейки позволяют осуществлять позиционирование с точностью до 0.005мм. Использование линеек Heidenhain позволяет компенсировать погрешности в точности, возникающие при нагреве узлов станка. Герметичные закреплённые датчики с алюминиевыми корпусами повышают надёжность станка и продлевают срок межсервисного обслуживания.



## Автоматическая система измерения инструмента

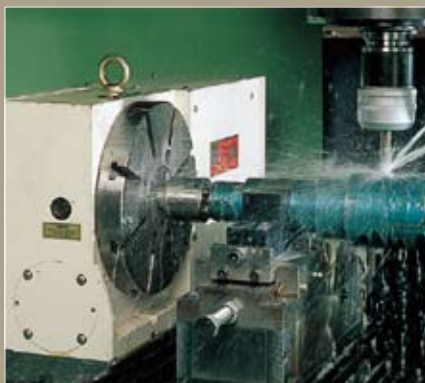
Для сокращения времени, затрачиваемого на установку инструмента Victor предлагает 2 автоматические системы измерения инструмента:

### Измерение длины инструмента:

Метрическая система T-20B в большей степени предназначена для операций сверления и нарезания резьбы, так как датчик замеряет исключительно длину инструмента. Эта система в значительной степени сокращает время установки и наладки инструмента, так как осуществляет замер автоматически при помощи датчика.

### Комплексное измерение инструмента:

Система Renishaw TS-27R позволяет осуществлять не только замер длины инструмента, но и замер его диаметра. Данная система идеально подходит для серийного производства, при котором постоянно нужно производить смену или замену инструмента.



## Поворотный стол (4-я ось обработки), управляемый ЧПУ

Для того, чтобы расширить возможности обработки центра, можно установить поворотный стол, вместе с которым возможна обработка по четырём осям.

Более того, дополнительная четвёртая ось позволяет осуществлять обработку более сложных деталей, например, сложных профилей при помощи цилиндрической интерполяции, или отверстий, расположенных под углом.

## Глобусный стол для 5-осевой обработки (функция поворота и наклона)

Для работы дополнительной наклонной оси В достаточно контроллера Fanuc 21i/18i-M. При полноценной 5-осевой обработке потребуется более мощное ЧПУ Fanuc 18i-MB5 или 16i-M.

## Защитный кожух, полностью закрывающий рабочую зону станка с маркировкой CE

Центр разработан в соответствии с самыми строгими стандартами безопасности, снабжён защитным кожухом, полностью закрывающим рабочую зону и предотвращающим доступ в нее во время работы, и подачей охлаждающей жидкости под высоким давлением (дополнительная функция для станка Vcenter-145). Все электрокомплектующие отвечают требованиям по стандарту CE и снабжены соответствующей маркировкой. Дополнительная блокировка двери и защитный кожух для магазина инструментов обеспечивают центру также соответствие стандарту CE.



## 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. Во избежание повреждения шпинделя и в целях продления срока службы данной системы охлаждения жидкость должна быть соответствующим образом профильтрована. Система очистки Victor благодаря центробежной дисперсии или заменяемым фильтрам является наиболее эффективной по сравнению с альтернативными видами фильтров.

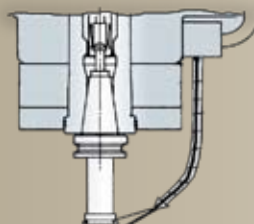
## Подача СОЖ через инструментальную оправку

Альтернативой подачи СОЖ через шпиндель является подача СОЖ через инструментальную оправку с использованием адаптера, расположенного на торце шпинделя. Жидкость под высоким давлением (насос Grundfos SPK 2-3) может подаваться без дополнительной фильтрации, так как охлаждающая жидкость не проходит через шпиндель.

## Опции системы охлаждения

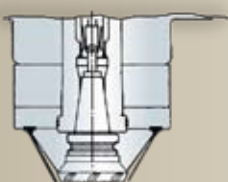
Стд. - направляющая труба  
Назначение - общее

(Vcenter-145)

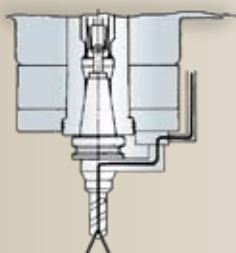


Стд. - кольцо охладителя  
Назначение - общее

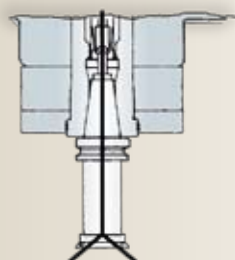
(Vcenter-55/70/85/102/110/130)



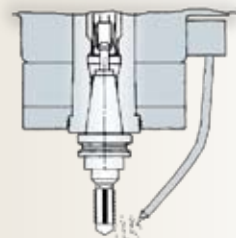
Опц. - подача СОЖ через инструментальную оправку  
Назначение - сверление, расточка



Опц. - подача СОЖ через шпиндель  
Назначение - сверление



Опц. - масляный туман  
Назначение - нарезание резьбы



# Характеристики шпинделей

## Базовые высокоскоростные шпиндели

Модульный дизайн шпиндельной бабки станка позволяет опционально устанавливать разные ременные привода в 6000/8000/10000 об/мин., если это решение рационально для конкретного производственного предприятия.

Отбалансированные шкивы и точная синхронизация ремней обеспечивают ровную работу даже на высоких оборотах. Шпиндель со скоростью вращения в 10000 об/мин снабжён керамическими подшипниками с низким уровнем трения, которые снижают температуру при работе и, соответственно, продлевают срок службы шпинделя.

### Vc-55/70/85A/102A - стандартный привод на 8000 об/мин

- Высокоточные конусные подшипники
- Высокооборотистые шпиндели для работы с пластичными материалами

### Vc-85BC/102BC/110/130/145 - стандартный привод на 6000 об/мин

- Жёсткая структура с использованием роликовых подшипников для максимальной радиальной поддержки
- Мощный крутящий момент на низких оборотах

## Коробка передач для повышения крутящего момента при тяжелых режимах резания

Для повышения возможностей при съеме металла обрабатываемый центр может быть оснащен коробкой передач с циркуляцией охлаждающей жидкости для уменьшения шума на высоких скоростях и продления срока службы КП. В целях эффективности работы коробка передач соединена с двигателем шпинделя напрямую.

Эта опция идеально подходит для обработки сложных материалов, требующих мощного крутящего момента на низких оборотах шпинделя.

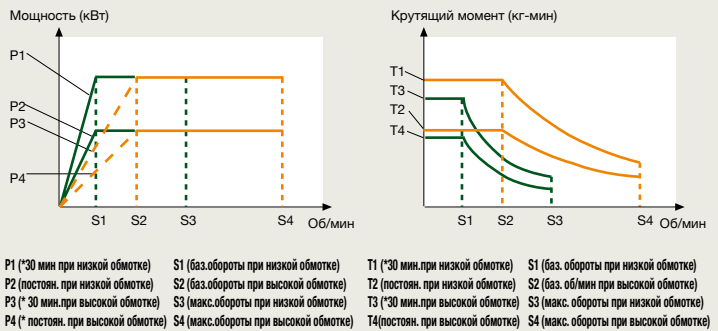
### Характеристики коробки передач Victor

- Высокий КПД - более 95%
- Низкий уровень шума
- Минимальный люфт
- Мягкое и безшумное переключение передач сервомотора

## Точный высокоскоростной шпиндель

Шпиндель со скоростью 12000 об/мин с прямым приводом (DCS) обеспечивает быструю обработку металла с минимальной вибрацией и высокой точностью поверхностей детали. Шпиндель с прямым приводом (DDS) исключает вибрацию обычно возникающую на высоких оборотах, снабжён высокоточными керамическими подшипниками класса P4, которые улучшают работу шпинделя и позволяют повысить скорость вращения шпинделя до 15000 об/мин или 20000 об/мин. Масляное охлаждение внутри шпинделя снижает температуру и увеличивает срок службы подшипников. Дополнительный обдув шпинделя предотвращает загрязнение двигателя и подшипников.

## Контроллер Fanuc



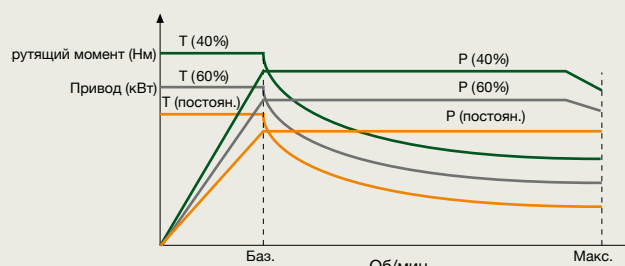
## Шпиндель с ременным приводом (без коробки передач):

Модель	Привод шпинделя	Баз. скорость (об/мин)	Макс. скорость (об/мин)	Мощн. пост. (кВт)	Мощность (кВт)	Кр. момент пост. (кг-м)	Кр. момент (кг-м)	
Vc-55/70	α6i	1500	8000	5.5	7.5 (30 мин.)	3.57	4.86 (30 мин.)	
Опц.	α8i	1500	8000	7.5	11 (30 мин.)	4.86	6.62 (15 мин.)	
Опц.	αP12i	Низкая обмотка	500	1500	3.7	7.5 (15 мин.)	7.2	14.59 (15 мин.)
		Высокая обмотка	750	8000	5.5	7.5 (30 мин.)	7.13	9.72 (30 мин.)
Vc-85A (B/C)	αP12i	Низкая обмотка	500	1500	3.7	7.5 (15 мин.)	7.2	14.59 (15 мин.)
		Высокая обмотка	750	8000 (6000)	5.5	7.5 (30 мин.)	7.13	9.72 (30 мин.)
Опц.	αP15i	Низкая обмотка	500	1500	5.5	9 (15 мин.)	9.73	17.51 (15 мин.)
		Высокая обмотка	750	6000 (8000)	7.5	9 (30 мин.)	9.73	11.67 (30 мин.)
Vc-102B/C (A)	αP15i	Низкая обмотка	500	1500	5.5	9 (15 мин.)	9.73	17.51 (15 мин.)
		Высокая обмотка	750	6000 (8000)	7.5	9 (30 мин.)	9.73	11.67 (30 мин.)
Опц.	αP18i	Низкая обмотка	500	1500	6	11 (15 мин.)	11.68	21.41 (15 мин.)
		Высокая обмотка	750	6000 (8000)	9	11 (30 мин.)	11.68	14.27 (30 мин.)
Опт.	αP22i	Низкая обмотка	500	1500	7.5	15 (15 мин.)	14.59	29.18 (15 мин.)
		Высокая обмотка	750	6000	11	15 (30 мин.)	14.37	19.59 (30 мин.)

## С коробкой передач (стандартно для Vc-145):

Модель	Привод шпинделя	Баз. скорость (об/мин)	Макс. скорость (об/мин)	Мощность пост. (кВт)	Мощность (кВт)	Кр. момент пост. (кг-м)	Кр. момент (кг-м)	
Vc-85/102/110/130	α8i	1 <sup>я</sup> передача	375	1500	7.5	11 (30 мин.)	20.36	26.16 (30 мин.)
		2 <sup>я</sup> передача	1500	6000	7.5	11 (30 мин.)	4.87	6.64 (30 мин.)
Опц.	α12i	1 <sup>я</sup> передача	375	1500	11	15 (30 мин.)	26.16	33.45 (30 мин.)
		2 <sup>я</sup> передача	1500	6000	11	15 (30 мин.)	6.64	9.05 (30 мин.)
Vc-145	α12i	1 <sup>я</sup> передача	355	1500	11	15 (30 мин.)	30.2	41.2 (30 мин.)
		2 <sup>я</sup> передача	1500	6000	11	15 (30 мин.)	7.14	9.74 (30 мин.)
Опц.	α15i	1 <sup>я</sup> передача	355	1500	15	18.5 (30 мин.)	41.2	56.2 (30 мин.)
		2 <sup>я</sup> передача	1500	6000	15	18.5 (30 мин.)	9.74	13.29 (30 мин.)

## Контроллер Heidenhain



Модель	Привод шпинделя	Мощность (кВт)			Кр. момент (кг-м)			Скорость (об/мин)	
		Постоян.	60%	40%	Постоян.	60%	40%	Баз.	Макс.
Vc-55/70	Qan 200L	7.5	9.8	11.5	4.9	6.38	7.48	1500	8000
Vc-85/102/110/130	Qan 200L	7.5	9.8	11.5	19.52	25.52	29.92	375	1500
					4.9	6.38	7.48	1500	6000
Опц.	Qan 200U	10	12.5	14	26.04	32.52	36.45	375	1500
					6.51	8.13	9.11	1500	6000
Vc-145	Qan 260L	20	25	30	54.93	68.69	82.41	355	1500
					16.24	19.49	24.03	1500	6000

# Устройство ЧПУ Victor

## Контроллер Fanuc - 0i-MD/18i-MB/31i-B

20 летний опыт гарантирует надежность и стабильность работы системы

Сотрудничество с Fanuc началось с того момента, как Victor впервые разработал станок с ЧПУ в 1978 году. Стандартный контроллер Fanuc 0i-M обеспечивает высокую надежность, точность работы станка и возможность интеграции. Обрабатывающий центр с ЧПУ обеспечивает повышенную эффективность обработки. Стандартный контроллер 0i-M подходит для большинства видов обработки.

Для достижения большей скорости и точности контроллер может быть модернизирован до Fanuc 18i-M или 31i-B. Система ЧПУ 18i-M с двумя процессорами обеспечивает более высокую скорость подачи при резке и более точный контроль за работой сервоприводов, что повышает качество обработки детали. Функция «AICC» – интеллектуальный контроль и управления контуром с функцией контроля для предварительного просмотра блоков программы и сглаживания резких изменений траектории инструмента в целях минимизации вибрации и улучшения качества поверхности детали предлагается в стандартной комплектации.



## Контроллер Heidenhain iTNC-530

Мощное диалоговое программирование (SmartNC®)

с буквенно-цифровой клавиатурой. Без запоминания сложных G кодов усовершенствованная графика с 15" TFT монитором позволяет легко провести проверку программирования. Heidenhain iTNC-530 позволяет обращаться к 256 блокам и далее обеспечивает доступ к памяти, позволяющей одновременно осуществлять управление и программирование 4-мя или 5-ю осями.

### Особенности обработки и управления с ЧПУ пакетом по высокоскоростной обработке

Высокоскоростной шпиндель идеален для финишной обработки различных матриц и пресс-форм (HRC≥50) или для обработки тонких плоских деталей с высокой частотой оборотов и с минимальной вибрацией. Высокоскоростной DDS привод с регулированием частоты вращения обеспечивает мощную обработку в широком диапазоне оборотов до 20000 об/мин. Масляно-воздушная смазка подшипников обеспечивает мягкую работу на высоких оборотах, а водяное охлаждение исключает перегрев.



## Особенности управления контурным фрезерованием (стандартная комплектация Victor)

Характеристики / Контроллер	Fanuc				Heidenhain	
	0i-MD	32i-B	18i-MB	31i-B	TNC-620	iTNC-530
Время адресации блока	4 мсек (Опц. 2 мсек by AICC-2)	2 мсек	2 мсек (Опц. 0.4 мсек by HPCC)	0.4 мсек	6 мсек (Опц. 1.5 мсек)	3.6 мсек (Опц. 0.5 мсек)
Сохранение данных	1280m (512 Кб) Опц. 5120m (2MB)	1280m (512 Кб) Опц. 5120m (2MB)	2560m (1MB) Опц. 5120m (2MB)	2560m (1MB) Опц. 10240m (8MB)	300MB	26GB (hard drive)
Сервер данных (Увеличение объема памяти)	Опц. (by CF Card)	Стд.	Стд.	Стд.	Опц. (by CF Card)	No
Соединение с сетью Ethernet	Стд.	Стд.	Стд.	Стд.	Стд.	Стд.
Предварительный просмотр контура (блоков программы)	40 (Опц. 200 by AICC-2)	200 (AICC-2)	180 (Опц. 600 by HPCC)	600 (Опц. 1000 by HSP)	> 256	256
Графический дисплей	8.4" (Опц. 10.4")	10.4"	10.4"	10.4"	15"	15"
Диалоговое программирование	Опц. (Manual guide I)	Manual guide I	Manual guide I	Manual guide I	Стд.	Стд. + SmartNC
Интерфейс передачи данных	PCMCIA port	PCMCIA port + USB	PCMCIA port	PCMCIA port + USB	USB	USB
Интерполяция NURBS	Нет	Нет	Опц.	Опц.	Нет	Опц. (by "Spline")

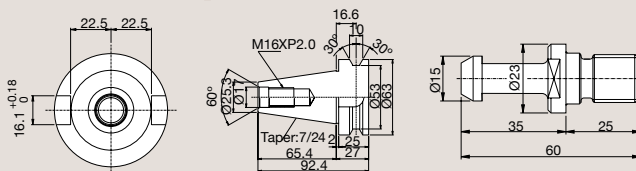
# Технические характеристики станков

Характеристика		Ед. измерения	Vcenter-55	Vcenter-70
Перемещение по осям	Перемещение по оси X	мм	550	700
	Перемещение по оси Y	мм	460 (430 для APC)	480 (430 для APC)
	Перемещение по оси Z	мм	460	510
Расстояния	От центра шпинделя до стойки	мм	544.5	544.5
	От торца шпинделя до рабочего стола	мм	150 ~ 610	150 ~ 660
Стол	Рабочая поверхность стола	мм	800 x 460	800 x 460
	Размеры Т-образных пазов	мм	4 x 18 x 100	4 x 18 x 100
	Макс. нагрузка на стол	кг	300	500
Шпиндель	Конус шпинделя		BT-40	BT-40
	Мощность привода шпинделя (постоян. / 30 мин)	кВт	5.5 / 7.5	5.5 / 7.5
	Частота вращения	об/мин	8000	8000
Подача	Быстрая подача - X/Y/Z	м/мин	30 / 30 / 24 (40/40/30 опц.)	30 / 30 / 24 (40/40/30 опц.)
	Мощность приводов осей -X/Y/Z	кВт	1.8/1.8/3.0	1.8/1.8/3.0
	Скорость резки	м/мин	10	10
	Винты шарико-винтовой пары осей X/Y (диам. x шаг)	мм	40 x P16	40 x P16
	винты шарико-винтовой пары оси Z	мм	40 x P12	40 x P12
Инструменты	Макс. длина инструмента	мм	250	250
	Макс. вес инструмента	кг	7	7
	Количество инструментов		24 (круг.)	24 (круг.)
	Макс. диаметр инструмента (без смежных инструментов)	мм	80 (125)	80 (125)
	Время смены инструмента	сек.	1.5(T-T), 4.8(C-C)	1.5(T-T), 4.9(C-C)
	Угол наклона штрелея	град.	90 (опц.45)	90 (опц.45)
	Метод выбора инструмента		Свободный	Свободный
Станок	Потребляемая мощность	киловольт-ампер	23	23
	Мин./Макс. давление воздуха	кг/см <sup>2</sup>	5.5 / 6.5	5.5 / 6.5
	Объём бака с охлаждающей жидкостью	л	225	240
	Стандартная система ЧПУ		FANUC 0i-M	FANUC 0i-M
	Требуемая площадь для станка	мм	1955 x 2350	2123 x 2350
	Макс. высота станка	мм	2500	2550
	Вес нетто	кг	4000	4100

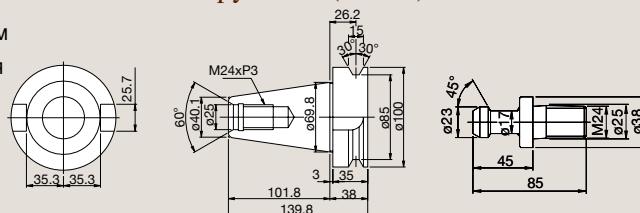
## Стандартная комплектация

- Кожух полностью закрывающий станину и узлы станка (за исключением Vcenter-145)
- Инструментальный ящик с инструментами
- Т-образные слоты на столе
- Подача СОЖ в нижней части станка (за исключением Vcenter-145)
- Встроенная лампа освещения рабочей зоны
- Масляное охлаждение шпинделя (только для Vcenter-110/130/145)
- Автоматическая система отключения питания
- Выравнивающие блоки
- Световой индикатор завершения программы
- Нарезание резьбы метчиком
- Индикатор предупреждения
- ПДУ MPG
- Система охлаждения электрического шкафа

## Хвостовик инструмента (BT-40)



## Хвостовик инструмента (BT-50)





Vcenter-85A/B/C	Vcenter-102A/B/C	Vcenter-110	Vcenter-130	Vcenter-145
850	1020	1100	1300	1450
520 (опц.600)	520 (опц.600)	600	600	700
560	560	560	610	700
600	600	600	600	725
150 ~ 710	150 ~ 710	180 ~ 740	155 ~ 765	200 ~ 900
1100 x 510	1100 x 510	1400 x 550	1400 x 550	1650 x 650
5 x 18 x 100	5 x 18 x 100	5 x 18 x 100	5 x 18 x 100	6 x 18 x 100
750 (VC-85A/C) 1000 (VC-85B)	750 (VC-102A/C) 1000 (VC-102B)	800	800	2200
BT-40	BT-40	BT-40	BT-40	BT-50
5.5 / 7.5	7.5 / 9.0	7.5 / 9.0	7.5 / 9.0	11 / 15
8000 (VC-85A) 6000 (VC-85B/C)	8000 (VC-102A) 6000 (VC-102B/C)	6000	6000	6000
24 / 24 / 20 (VC-85A) 20 / 20 / 18 (VC-85B) 24 / 24 / 18 (VC-85C)	24 / 24 / 20 (VC-102A) 20 / 20 / 18 (VC-102B) 24 / 24 / 18 (VC-102C)	24 / 24 / 18	24 / 24 / 18	18 / 18 / 15
3.0/3.0/3.0	3.0/3.0/3.0	3.0/3.0/3.0	3.0/3.0/3.0	4.0/4.0/4.0
10	10	10	10	10
40 x P12	40 x P12	40 x P12	40 x P12	50 x P10
40 x P10	40 x P10	40 x P10	40 x P10	50 x P10
300	300	300	300	400
7	7	7	7	15
24 (круг.)	24 (круг.)	24 (круг.)	24 (круг.)	24 (круг.)
80 (125)	80 (125)	80 (125)	80 (125)	110 (200)
1.5(T-T), 5.9(C-C)	1.5(T-T), 6.2(C-C)	1.5(T-T), 6.4(C-C)	1.5(T-T), 6.8(C-C)	4.9(T-T), 11(C-C)
90 (опц. 45)	90 (опц. 45)	90 (опц.45)	90 (опц.45)	45
Свободный	Свободный	Свободный	Свободный	Свободный
23	23	23	23	30
5.5 / 6.5	5.5 / 6.5	5.5 / 6.5	5.5 / 6.5	5.5 / 6.5
280	280	350 (опц. 2 x 240)	350 (опц. 2 x 250)	600 (2 x 300)
FANUC 0i-M	FANUC 0i-M	FANUC 0i-M	FANUC 0i-M	FANUC 0i-M
2450 x 2400	2750 x 2400	3200 x 2625	3500 x 2625	3800 x 3765
2640	2640	2895	2920	3029
5700	6100	7500	7800	13200

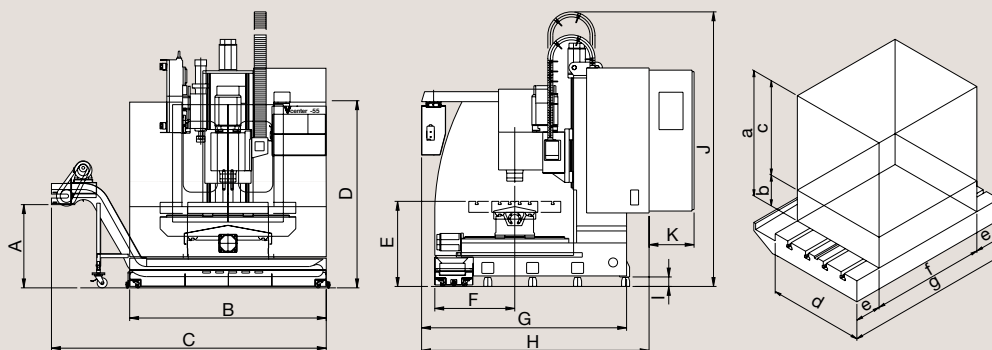
## Дополнительные опции

- Конвейер для удаления стружки с тележкой (2 конвейера для Vcenter-145) (с указанием, что именно обрабатывается: алюминий или чугун)
- Масляное охлаждение шпинделя (для Vcenter-55/70/85/102)
- 2-х скоростная коробка передач (макс. частота вращения шпинделя 6000 об/мин)
- Высокоскоростной шпиндель (10000,12000,14000,15000, 20000 об/мин)
- Привод шпинделя повышенной мощности
- Масляное охлаждение через инструментальную оправку
- Подача СОЖ через шпиндель

- Система обдува шпинделя
- Оптические линейки
- Система измерения длины инструмента
- Электрический противовес
- Система измерения детали
- Поворотные столы (4 и 5 ось)
- Высокая стойка с распоркой
- Система обмыва стола
- Кожух полностью закрывающий станину и узлы для станка Vcenter-145
- Инструментальная оснастка BT-50 с коробкой передач (для Vcenter-85/102/110/130)



### Vcenter-55/70/85/102/110/130

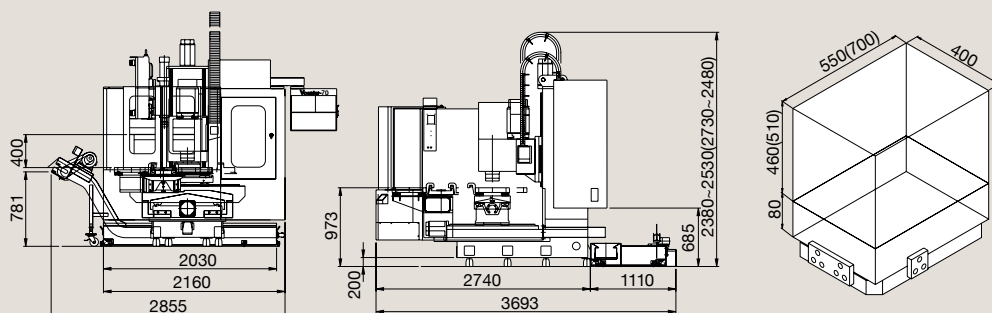


## Габаритные размеры станков (мм)

#### •Vcenter-55/70

A	764	a	610/660
B	1965/2090	b	150
C	2905/2952	c	460/510
D	1900	d	460
E	916	e	125/50
F	6800	f	550/700
G	2253	g	800
H	2478		
I	120		
J	2350-2500/2400-2550		
K	450		

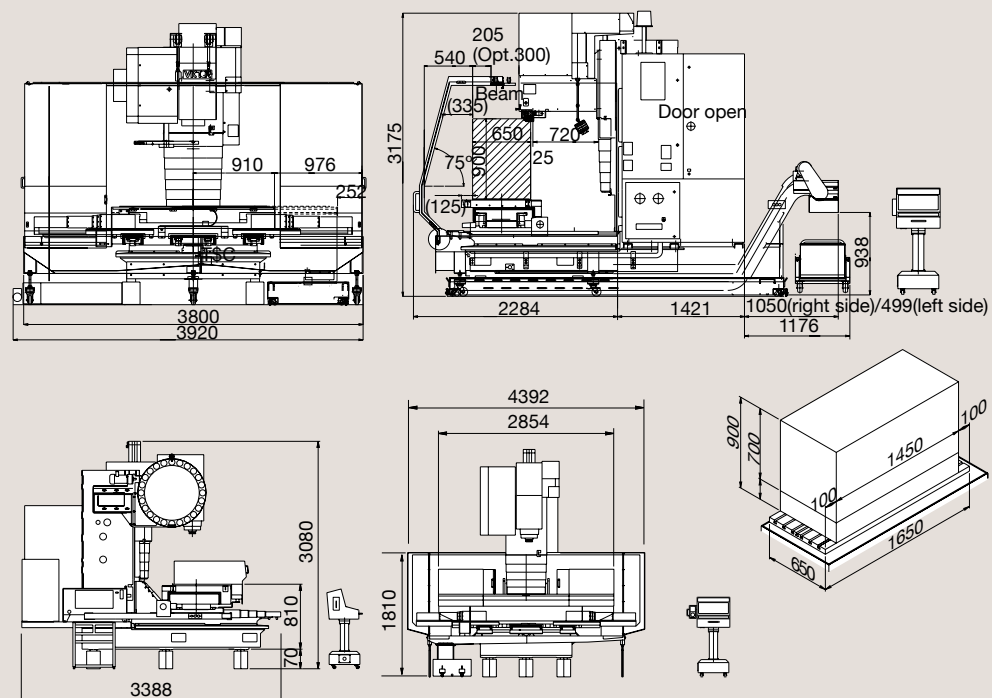
### Vcenter-55APC (Vcenter-70APC)



#### •Vcenter-85/102

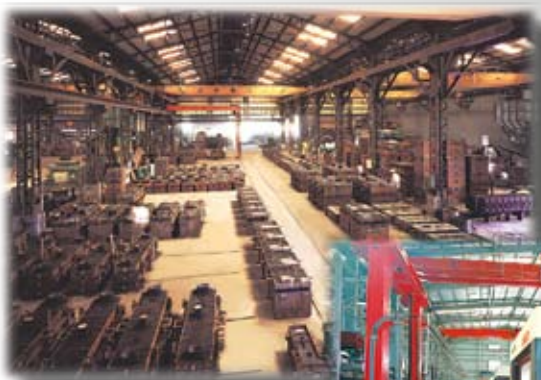
A	764	a	710
B	2450/2750	b	150
C	3303/3594	c	560
D	1958	d	520
E	919	e	125/40
F	800	f	850/1020
G	2310	g	1100
H	2400		
I	90		
J	2440-2640		
K	450		

### Vcenter-145



#### •Vcenter-110/130

A	769	a	740/765
B	3200/3500	b	180/155
C	4232/4530	c	560/610
D	1968	d	550
E	975	e	150/50
F	889	f	1100/1300
G	2495	g	1400
H	2625		
I	155		
J	2640-2920		
K	600		



**Качественное литье из чугуна Meehanite - основа станков Victor**

Являясь региональным отделением международной ассоциации «Meehanite Worldwide Corporation» (MWC), литейный завод Victor производит более 1000 тонн изделий из чугуна в месяц для собственных нужд и для экспорта в Японию.

**Современные производственные мощности - 65% комплектующих для станков изготавливается на заводах Victor.**

Гарантия качества изготавливаемых компонентов станины для станков VICTOR обеспечивается использованием крупногабаритных 5-ти координатных обрабатывающих центров и автоматических производственных линий FMS, разработанных и собранных специалистами VICTOR.

**Движение в ногу со временем - совершенствование автоматизации производства.**

Разработка и производство автоматизированных производственных систем под ключ - от отдельной роботизированной производственной ячейки до полностью автоматизированных линий - позволяет компании VICTOR TAICHUNG с уверенностью смотреть в будущее и удовлетворять спрос на высокотехнологичное оборудование уже сегодня.



Vcenter-205



Vcenter-A85/A110



Vcenter-H500/H500HS



THE VICTOR-TAICHUNG COMPANIES



HTL

VTL

VMC

HMC

XMT

PIM

**TAIWAN**

<http://www.or.com.tw>

E-mail :info@mail.or.com.tw

□ Victor Taichung Machinery Works Co; Ltd.

**Headquarters:**

266, Sec.3 Taichung Kan Rd.

Taichung, Taiwan, R.O.C.

TEL : 886-4-23592101

FAX : 886-4-23592943

**Overseas Marketing Division:**

TEL : 886-4-23580701

FAX : 886-4-23584541



Эксклюзивный представитель VICTOR TAICHUNG:

Компания "Перитон Индастриал"

125130, Россия, Москва, Старопетровский пр-д, 11

Тел.: (495)995-55-53

Факс: (499)159-47-22

E.mail: info@perytone.ru

<http://www.perytone.ru>