



**CHEVALIER®**

Фрезерный вертикальный обрабатывающий центр

**FALCON-2443VMC**

## 1 ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА

### FALCON-2443VMC

Данный фрезерный вертикальный обрабатывающий центр разработан и создан в соответствии с возрастающими требованиями эффективности и высокой точности обработки. Например, при изготовлении пресс-форм, производстве штампов и других производствах, которые требуют мощное и надежное оборудование.

## Фрезерный вертикальный обрабатывающий центр

#### ■ Скорость шпинделя

**8000 об/мин**

**10000 об/мин (опция)**

**12000 об/мин (опция)**

**15000 об/мин, прямой привод (опция)**

#### ■ Ускоренное перемещение по осям (X/Y/Z)

С конусом шпинделя № 40:

**20/20/18 м/мин**

С конусом шпинделя № 50:

**20/20/15 м/мин**

#### ■ Позиционирование

**JIS B6338 0.004/300 мм**

**VDI 3441 P 0.016 мм**

#### ■ Повторяемость

**JIS B6338 ±0.002 мм**

**VDI 3441 PS 0.010 мм**



FALCON-2443VMC

Примечание: Станок показан с опциональными принадлежностями

### Система управления FANUC 18iM/0iMB



### Стандартная система управления

FANUC 0iMB -B, 9" ЭЛТ  
монохромный монитор

### Другие системы управления

- FANUC 0iMB -A, 8.4" ЖК монитор с AICC и сервером данных
- FANUC 18iMB, 8.4" ЖК монитор
- HEIDENHAIN TNC410M / iTNC530, 10.4" ЖК цветной монитор
- SIEMENS 810D/840D, 10.4" ЖК цветной монитор и программное обеспечение "ShopMill"
- MITSUBISHI 64M, 9" ЭЛТ монохромный монитор



### Система управления MITSUBISHI 64M

### Система управления SIEMENS 810D/840D



### Система управления HEIDENHAIN TNC410M/iTNC530

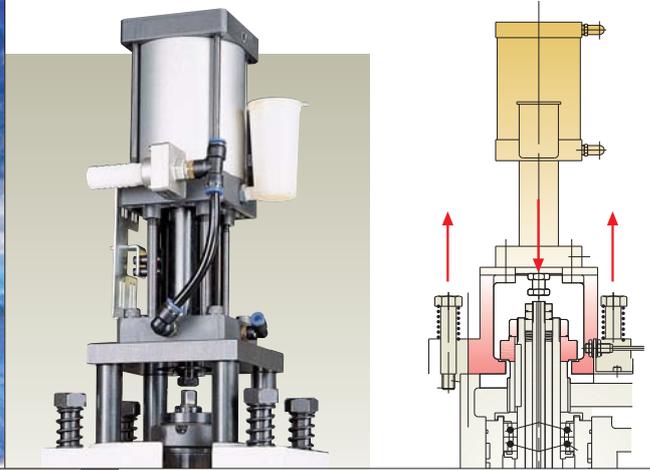


### 3 КОНСТРУКЦИЯ СТАНКА



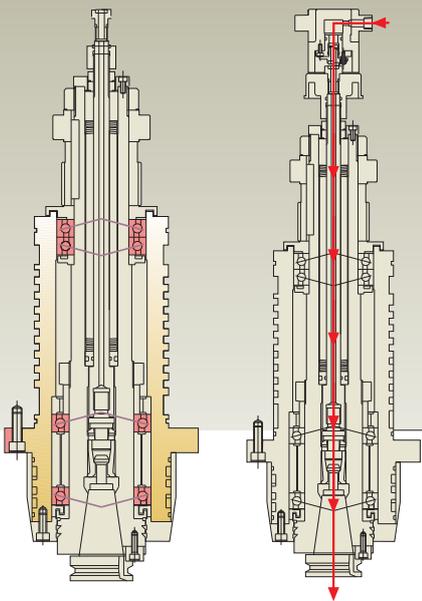
### 1 Автоматическая система смены инструмента

■ Оригинальная конструкция позволяет увеличить срок службы шпинделя за счет снижения давления на подшипники во время смены инструмента.



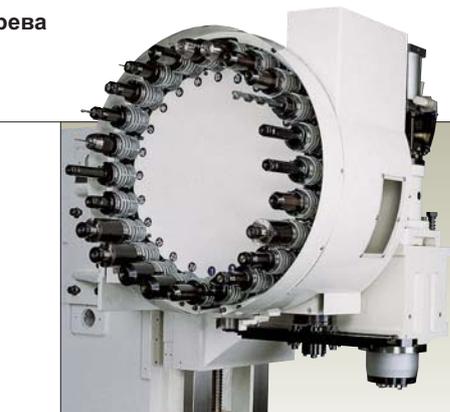
### 2 Высокоточная конструкция шпинделя

■ Шпиндель (классификация АБЕС класс 7 P4) с угловыми шарикоподшипниками выдерживает высокое осевое давление и устойчив к вибрации во время больших нагрузок.



### Система охлаждения через шпиндель (опция) 20 бар.

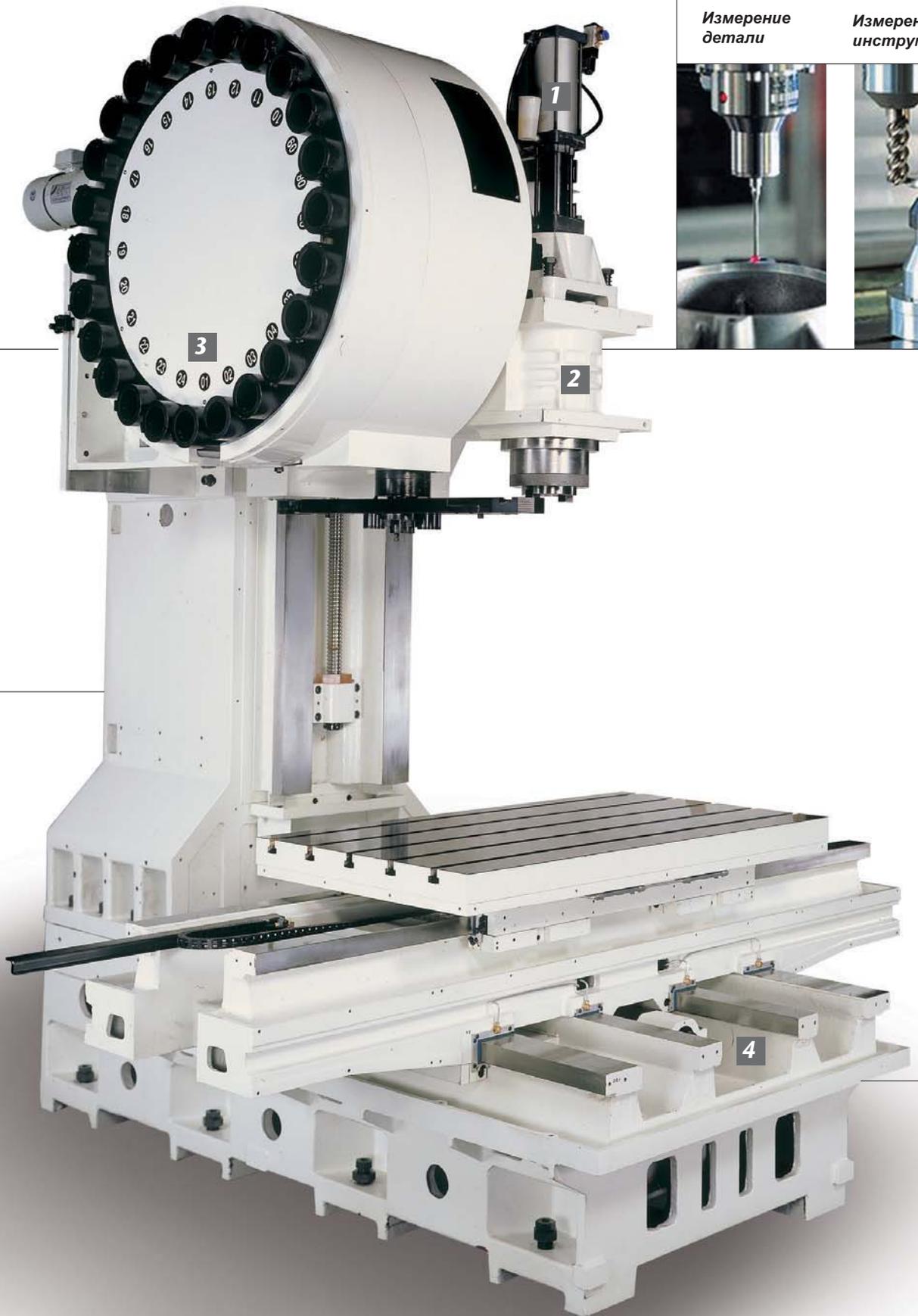
■ Насос высокого давления подает СОЖ через шпиндель для охлаждения режущего инструмента, предотвращая перегрева заготовки и инструмента.



3



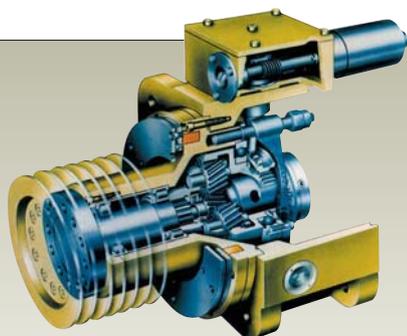
Механизм автомат. смены инструм.	Карусельный тип	Бараб.-рычажн. (опц.#40)	Барабанный рычажный (#50)
Тип держателя инструмента	BT40/CT40/SK40	BT40/CT40/DIN40 BT50/CT50/DIN50	
Кол-во инструмен.	20	20 или 32	24 (опц. 32)
Возврат инструмента	Безусловн.	Произвольный	
Выбор инструмента	Двунаправленный		



*Измерение  
детали*

*Измерение  
инструмента*





## Коробка передач на станках с направляющими скольжения (опция)

- Коробка передач дает возможность повысить крутящий момент до 300Нм.



4

## Высокоточные направляющие и шариковая винтовая передача с двойной предварительно напряженной гайкой

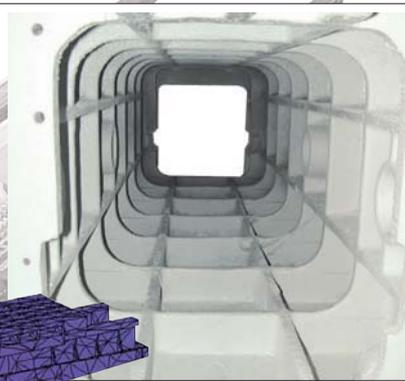
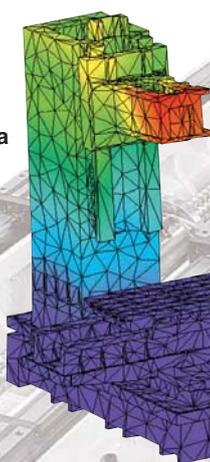
- Ходовые винты  $\varnothing 40\text{мм}$  (класс точности 3) непосредственно связанные с двигателем через жесткую муфту с предварительно напряженной гайкой гарантируют максимальную жесткость и высокую точность позиционирования. Для повышения точности позиционирования станок по всем осям откалиброван внешней лазерной системой измерения.
- Направляющие по 3 осям прочные и точно отшлифованы. Поверхность направляющих облицована специальным покрытием. По оси Y станок имеет 4 трека, что обеспечивает работу в тяжелом режиме.

## Модель станка 3D и анализ по методу конечных элементов.

- Геометрическая модель станка была разработана с помощью 3D программного обеспечения. Структурный анализ был выполнен с помощью Pro/MECHANICA, гарантируя высокую устойчивость и жесткость.

## Жесткая конструкция

- Специальная чугунная конструкция оказывает сопротивление вибрации и изгибам во время тяжелой обработки.



## Система смыва стружки (опция)

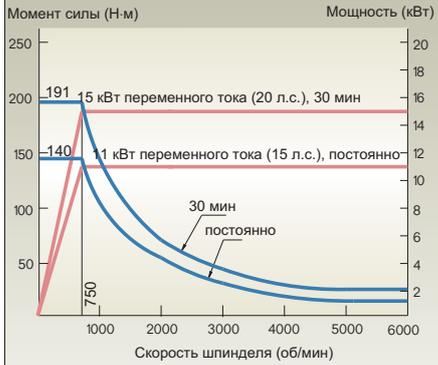
- Обеспечивает автоматический смыв стружки с внутренних деталей станка.



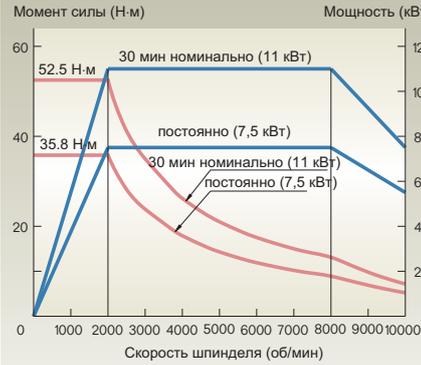
1. Двигатель шпинделя FANUC $\alpha$ p22 (#50)
2. Двигатель шпинделя FANUC $\alpha$ 8 (#40)
3. Двигатель шпинделя FANUC $\alpha$ 8 (#40)
4.  $\alpha$ 8 с коробкой передач (#40)

1. HEIDENHAIN QAN-134C(#50)
2. HEIDENHAIN QAN-200U(#40)

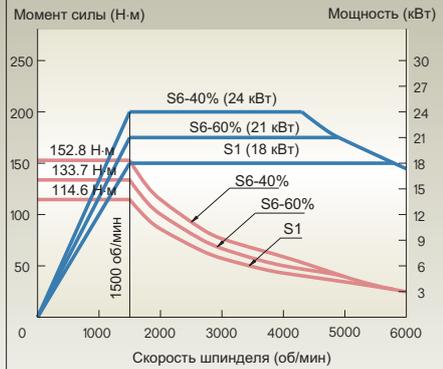
1. #50, шпиндель 6000 об/мин, двигатель шпинделя FANUC $\alpha$ p22(15 кВт)



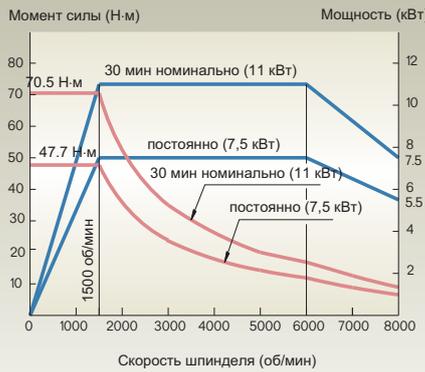
3. #40, шпиндель 10000 об/мин, двигатель шпинделя FANUC $\alpha$ 8(11 кВт)



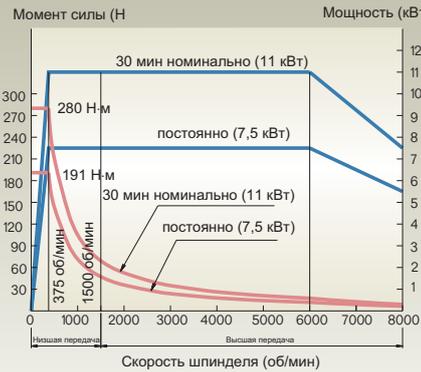
1. Двигатель шпинделя (8000 об/мин)



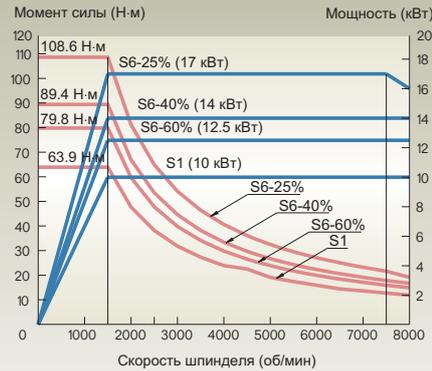
2. #40, шпиндель 8000 об/мин, двигатель шпинделя FANUC $\alpha$ 8(11 кВт)



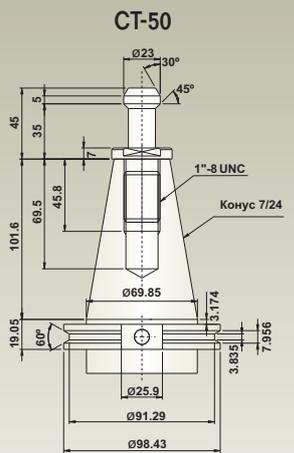
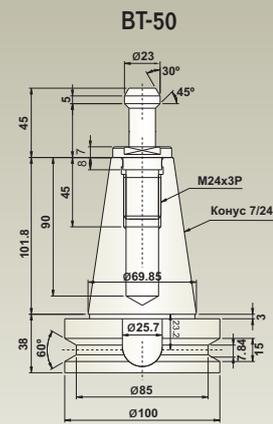
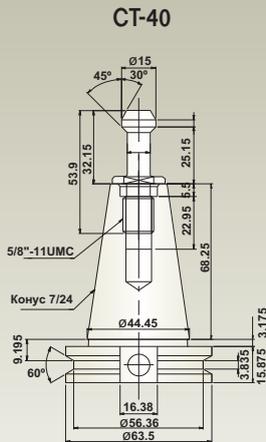
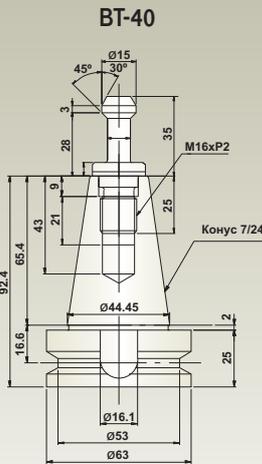
4. #40, шпиндель 8000 об/мин с коробкой передач FANUC $\alpha$ 8



2. Двигатель шпинделя (8000 об/мин)



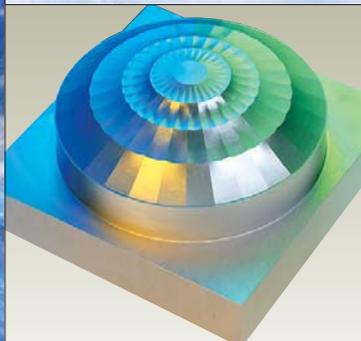
## ТИП ДЕРЖАТ. ИНСТРУМ. И ШТРЕВЕЛЬ



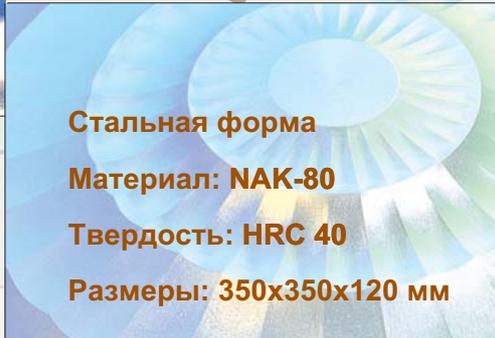
## СТОЛ С Т-ПАЗАМИ



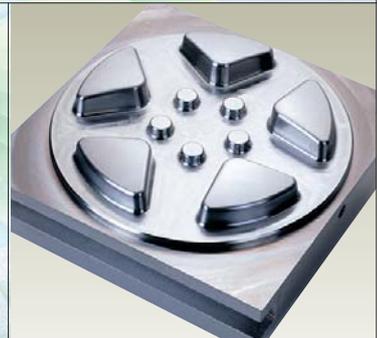
## ОБРАЗЦЫ



**Форма**  
**Материал: NAK-80**  
**Твердость: HRS 40**  
**Размеры: 125x125x60 мм**



**Стальная форма**  
**Материал: NAK-80**  
**Твердость: HRC 40**  
**Размеры: 350x350x120 мм**



## ПРОВЕРКА



### Лазерная калибровка

- После сборки все станки измеряются и калибруются с применением современного лазерного оборудования. Это обеспечивает точность позиционирования



### Диагностика параметров перемещения

- Специальная система диагностирует перемещение станка. Данные с датчика поступают в компьютер, и составляется диаграмма точности станка. Данная диаграмма гарантирует, что станок настроен надлежащим образом и соответствует заявленной точности.

Описание	2443VMC-#40	2443VMC-#50
<b>Стол</b> Размер стола Т-пазы Нагрузка на стол	1250 x 650 мм (колич. x длина x ширина) 5 x 18 мм x 125 мм 1000 кг	
<b>Перемещение</b> Ось X Ось Y Ось Z	1100 мм 610 мм 635 мм	
<b>Шпиндель</b> Расстояние от торца шпинделя до рабочей поверхности стола Расстояние от центра шпинделя до колонны Конус шпинделя Скорость шпинделя	125-760 мм 685 мм #40 80-8000 об/мин (опц. 10000/12000/15000 об/мин)	
<b>Скорость подачи</b> Скорость подачи по осям (X/Y/Z) Скорость подачи резания	20/20/18 м/мин	20/20/15 м/мин
<b>Точность</b> Позиционирование Повторяемость	JIS B6338 0.004 мм/300 мм, VDI3441 P 0.016 мм JIS B6338 ±0.002 мм, VDI3441 PS 0.010 мм	
<b>Смена инструмента</b> Кол-во инструментов Тип держателя инструмента Тяговый стержень Максимальный диаметр инструмента Максимальный вес инструмента	20 (карусельный), 24 (опц. рычажный) BT40, CT40 или DIN40 P40T-1 100 мм, 76 мм (опц. рычажный) 7 кг	24 (рычажный) BT50, CT50 или DIN50 P50T-1 110 мм 15 кг
<b>Двигатель</b> Двигатель шпинделя Приводной двигатель (X/Y/Z) Насос СОЖ	11 кВт (30 мин), α8/8000 2.5 кВт	14,7 кВт (30 мин), α P22/6000 4.0 кВт
<b>Общее</b> Требуемая мощность Требуемый воздух Занимаемая площадь Вес	25 кВА, 5 кг/см <sup>2</sup> 3060 x 2250 x 2635 мм 7500 кг	30 кВА 200 л/мин 7900 кг

**Стандартная комплектация**

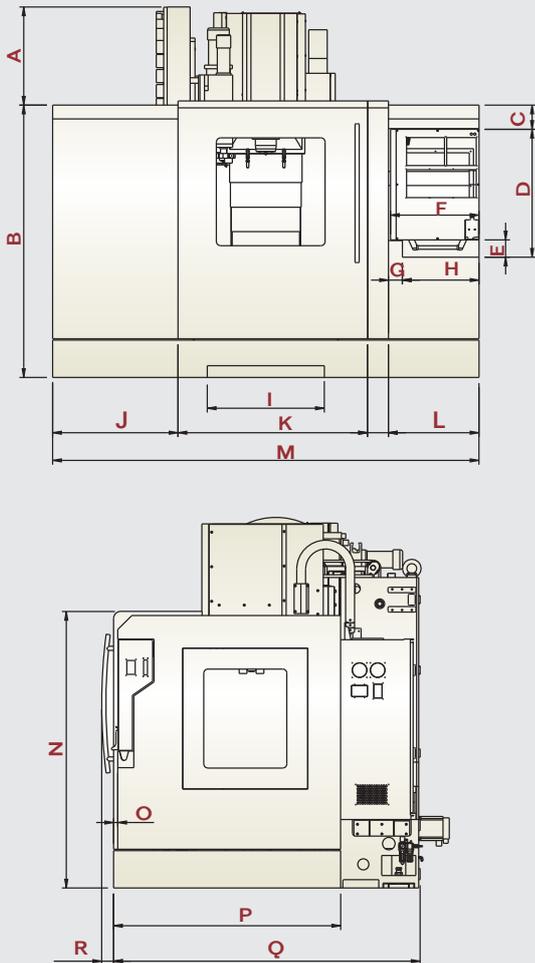
- 20-местный сменщик инструмента карусельного типа (#40).
- 24-местный сменщик инструмента барабанно-рычажного типа (#50).
- Устройство охлаждения шпинделя (#50).
- Устройство обдува шпинделя.
- 8000 об/мин (#40).
- 6000 об/мин (#50).
- Центральная система смазки.
- Электронный маховичок.
- Рабочая лампа.
- Сигнальная лампа.
- Инструментальный ящик с монтажным инструментом.
- Регулировочные винты и опоры.
- Руководство оператора и спецификация.
- Система СОЖ.
- Полностью защищенная кабина.
- Шнековый конвейер уборки стружки.

**Опции**

- Шпиндель 10000/12000/15000 об/мин. (#40).
- Шпиндель 8000 об/мин (#50).
- 24-местный сменщик инструмента барабанно-рычажного типа (#40).
- ЧПУ поворотный стол.
- Устройство подачи СОЖ через шпиндель.
- Устройство масляного охлаждения шпинделя.
- Теплообменник для электрического шкафа.
- Устройство автоматического смыва стружки в защитной кабине.
- Обдув инструмента.
- Уборщик стружки конвейерного типа.

**Примечание:** Изготовитель оставляет за собой право изменить дизайн, спецификации, механизмы и т.д. без уведомления. Все спецификации, представленные выше, используются только как рекомендованные.

## ОБЩАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



### ПОЗИЦИЯ 2443VMC-#40, 2443VMC-#50

A	724 мм
B	2009 мм
C	178 мм
D	943 мм
E	127 мм
F	647 мм
G	102 мм
H	561 мм
I	865 мм
J	918 мм
K	1387 мм
L	663 мм
M	3121 мм
N	2040 мм
O	30 мм
P	1662 мм
Q	2244 мм
R	87 мм

**Примечание:** Изготовитель оставляет за собой право изменить дизайн, спецификации, механизмы и т.д. без уведомления. Все спецификации, представленные выше, используются только как рекомендованные.



Завод в Та-Ya



Завод в Chuang Hsing



Офис и товарный склад в США



**FALCON MACHINE TOOLS CO., LTD.**  
 NO. 34, Hsing Kong Road, Shang Kang, Chang Hua  
 TAIWAN 509, R.O.C.  
 TEL: 886-4-7991126 FAX: 886-4-7980011  
<http://www.chevalier.com.tw>  
 TEL: 886-4-25673266 FAX: 886-4-25673877  
 E-mail: [overseas@chevalier.com.tw](mailto:overseas@chevalier.com.tw)

U.S.A. OFFICE  
**CHEVALIER MACHINERY INC.**  
 9925 TABOR PLACE  
 SANTA FE SPRINGS, CA 90670  
 TEL: (562)903-1929 FAX: (562)903-3959  
<http://www.chevalierusa.com>  
 E-mail: [info@chevalierusa.com](mailto:info@chevalierusa.com)

**000 «Шевалье.ру»**  
 129626, г. Москва, ул. 2-я  
 Мытищинская, д.2, стр.1, оф.502  
 Тел.: (495) 7557731, 7555810,  
 9675562  
 Факс: (495) 7557731  
[www.stanki-chevalier.ru](http://www.stanki-chevalier.ru)  
[info@stanki-chevalier.ru](mailto:info@stanki-chevalier.ru)