



Пятиосевые вертикальные обрабатывающие центры



FU-650
FU-800

Мы работаем для Вас с 1990 года

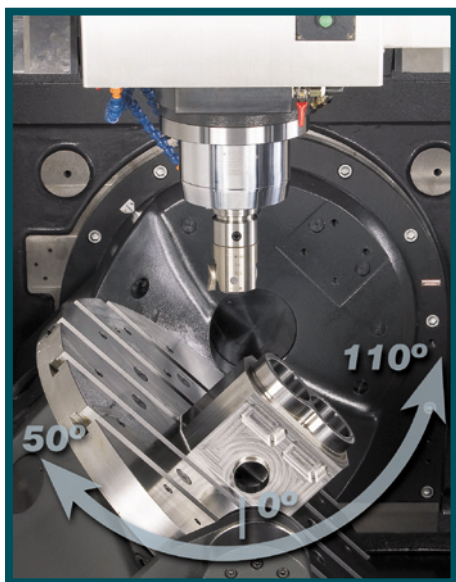


ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОБРАБОТКА ПОМОГАЕТ ВАМ БЫТЬ ВПЕРЕДИ

FU-650 - это высокоскоростной, многоцелевой 5-осевой вертикальный обрабатывающий центр, созданный для обработки сложнопрофильных деталей за один установ. Жесткий наклонно-поворотный стол с встроенными датчиками положения позволяет вести одновременную обработку по 5 осям с высокой точностью.

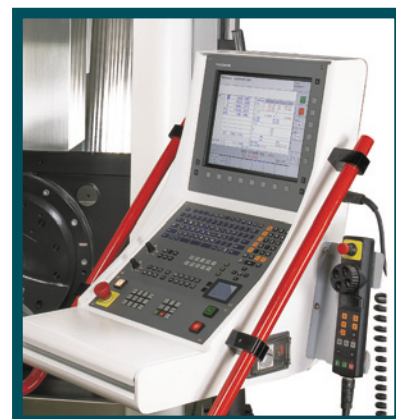
Характеристики оси В, С

- Угол наклона оси В: $-50^{\circ} \sim +110^{\circ}$
- Угол поворота оси С: 360°
- Оси В, С приводятся в действие независимыми двигателями
- Макс. нагрузка на стол: 300 кг
- Скорость осей В, С: 25 об/мин
- Усилие зажима: 4410 Нм по оси В и 2450 Нм по оси С



Система управления Heidenhain iTNC-530

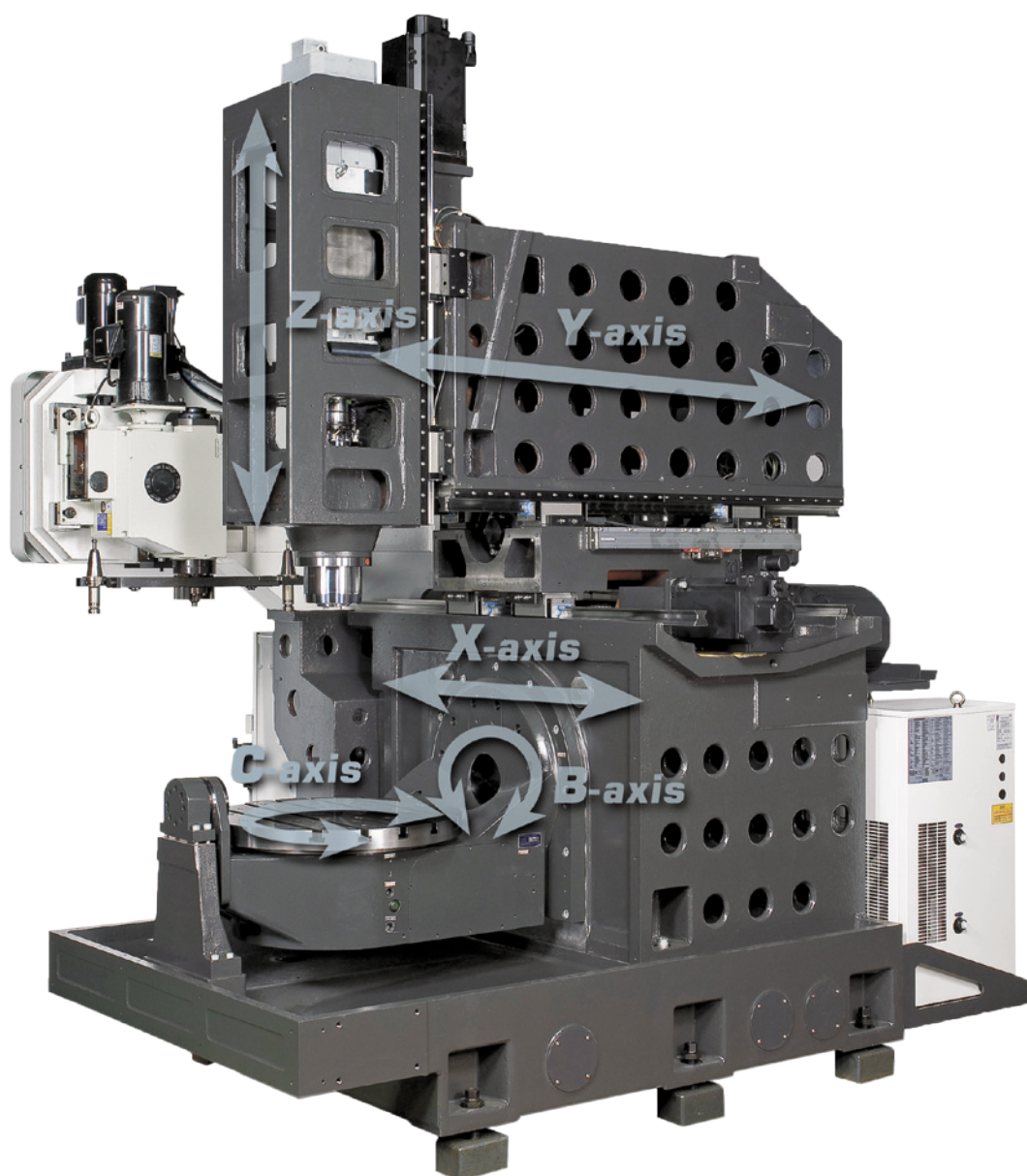
- 5 одновременно управляемых координат
- Усовершенствованная система управления значительно повысит точность обработки, эффективность и безопасность обработки



ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР FU-650

Точность и мощность делают станок FU-650 превосходной производственной единицей

- Станок FU-650 имеет жесткое основание, которое обеспечивает надежную опору для наклонно-поворотного стола (ось В, С) и в сочетании с поперечным суппортом по осям Х и Y обеспечивает высокую стабильность и точность обработки.
- Датчики положения по 5 осям.
- Прямой привод шпинделя с частотой вращения 12000 об/мин.
- Термоизолированная конструкция и система термокомпенсации с термодатчиками, которая позволяет минимизировать терморасширения и поддерживать высокую точность станка.

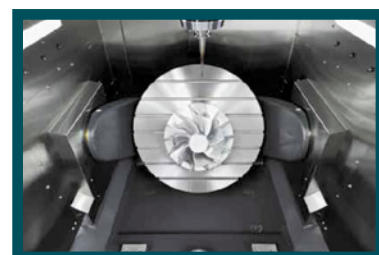
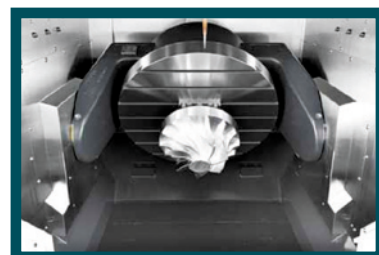


ПЯТИОСЕВОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ

Станина станков модели FU-800 выполнена U-образной формы, с жесткими опорами по обеим сторонам оси А и с встроенным поворотным столом - ось С, что позволяет выполнять 5-осевую обработку и рассчитаны на обработку заготовок с большим весом. Оси А и С, модели FU-800, приводятся в действие парой высокомоощных/синхронных серво-двигателей с прямым приводом для обеспечения максимальной эффективности обработки. ШВП по осям X, Y, Z, предварительно натянуты и имеют прямой привод с двигателями для исключения люфта.

Обработка наклонной поверхности, обработка спирального контура, обработка контуров неправильной формы, а также другие сложные задачи по обработке легко могут быть выполнены на станке модели FU-800.

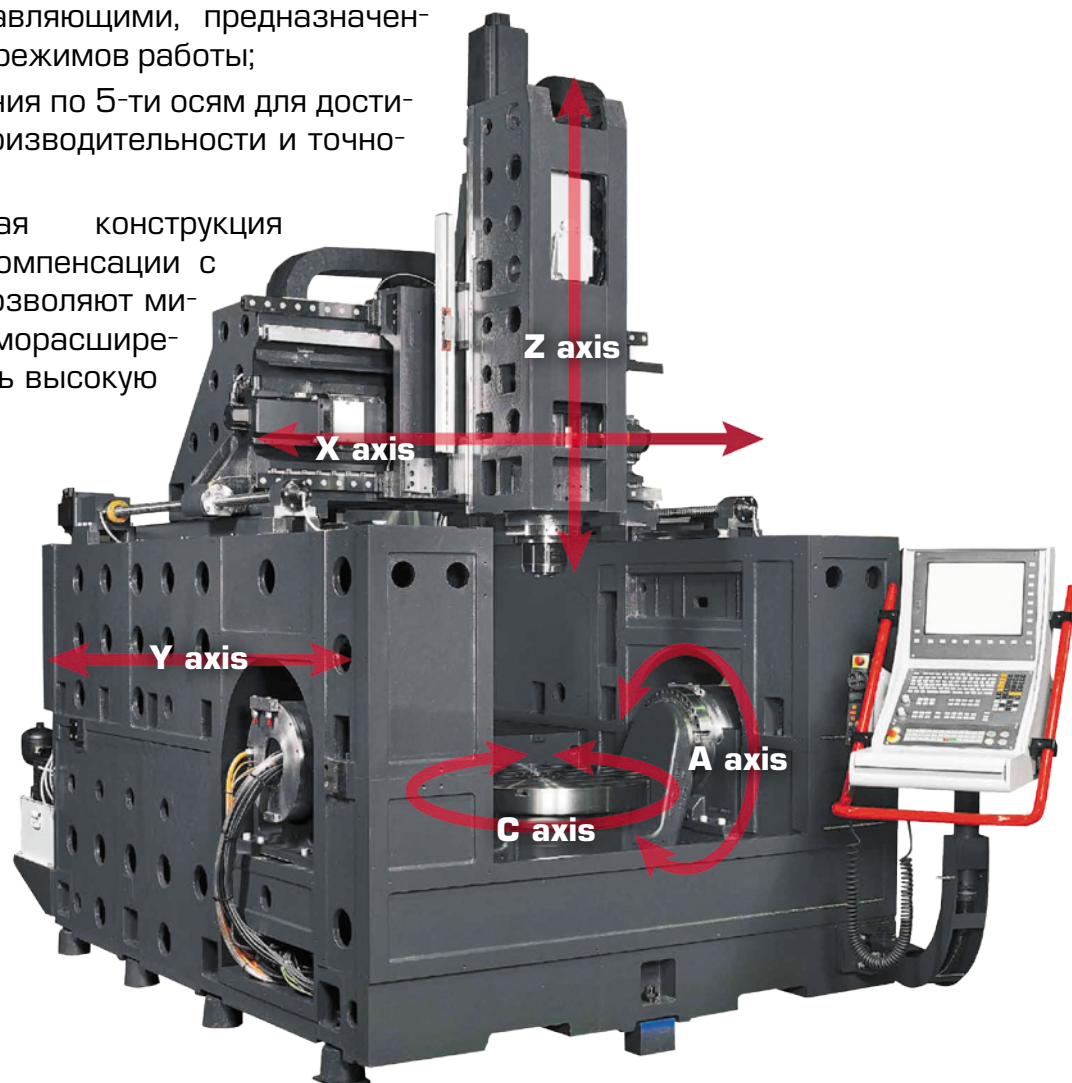
- Максимальная рабочая область
- Высокая грузоподъемность рабочего стола (1000 кг при максимальной точности)
- Угол наклона оси А: $\pm 120^\circ$
- Угол поворота оси С: 360°



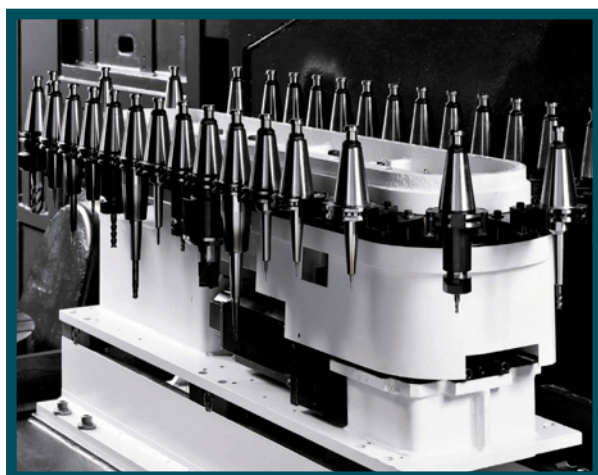
ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР FU-800

Станки модели FU-800 также оснащаются:

- шпинделем с прямым приводом 12000 об/мин, макс. мощностью 37 кВт;
- роликовыми направляющими, предназначенными для тяжелых режимов работы;
- датчиками положения по 5-ти осям для достижения высокой производительности и точности обработки;
- термоизолированная конструкция и система термокомпенсации с термодатчиками позволяют минимизировать терморасширения и поддерживать высокую точность станка.



Система автоматической смены инструмента

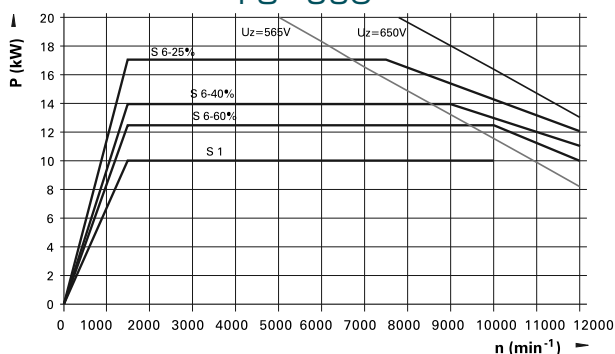


ШПИНДЕЛЬ

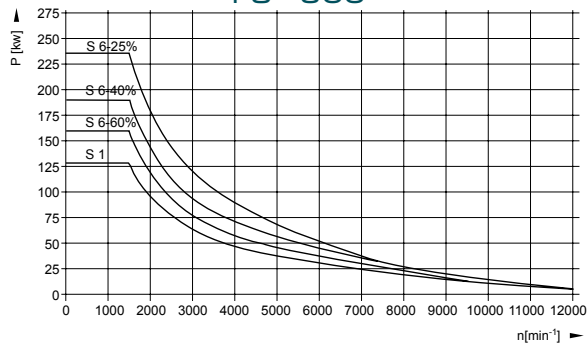
СОВРЕМЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ШПИНДЕЛЯ

Станки серии FU оснащаются шпинделем, выполненным по самым новейшим технологиям. Шпиндель имеет прямое соединение с приводом. Он обеспечивает достижение максимального крутящего момента во всем диапазоне частот вращения. Керамические подшипники шпинделя обеспечивают высокую стабильность вращения. Температура корпуса шпиндельной бабки контролируется устройством охлаждения.

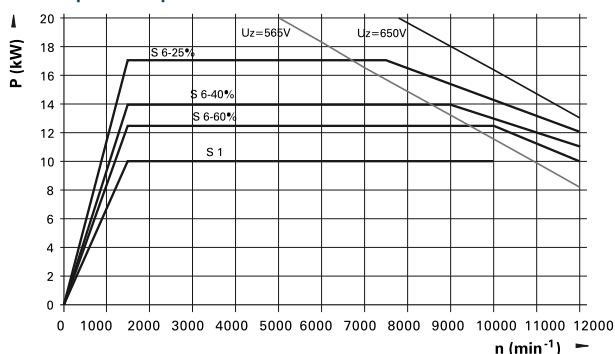
Характеристика крутящего момента FU - 650



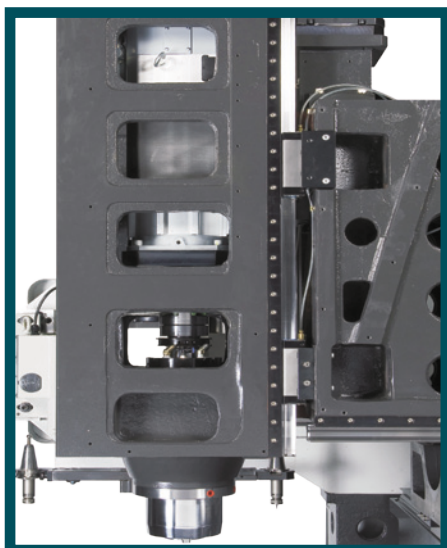
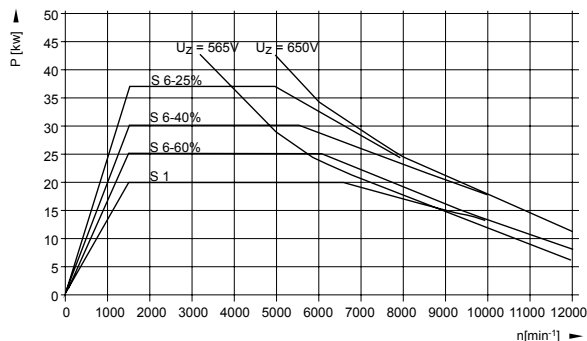
Характеристика крутящего момента FU - 800

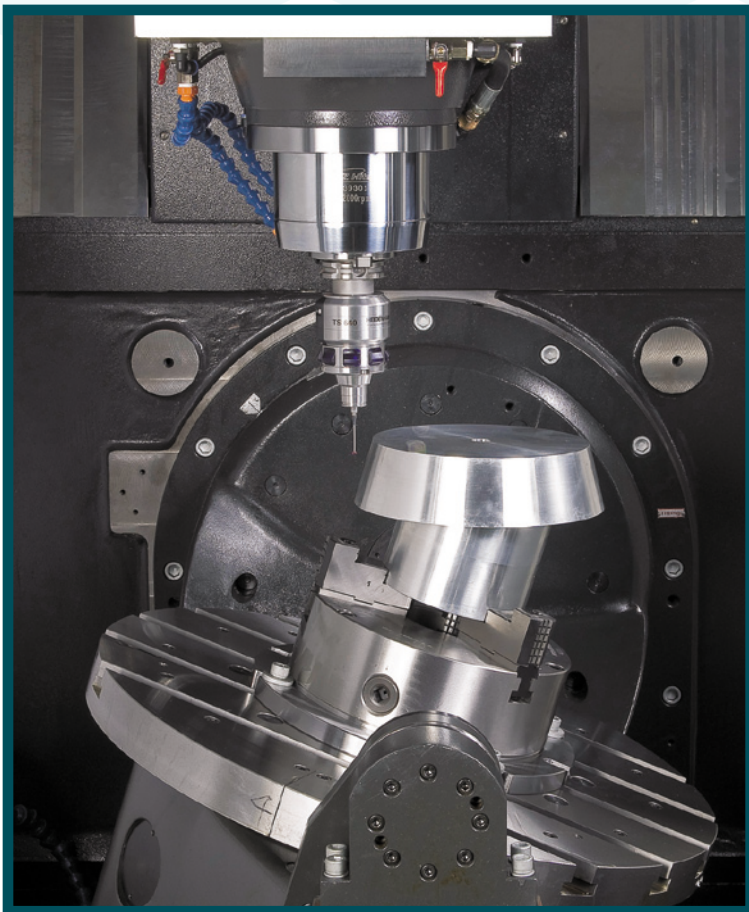


Характеристика мощности FU-650

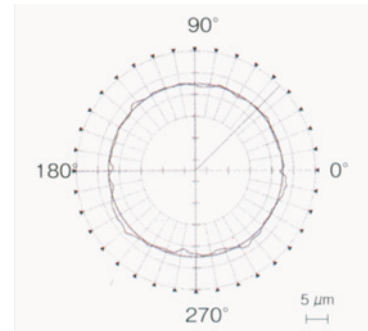


Характеристика мощности FU-800





Круглость (5 одновременно управляемых координат)
(стандарт NAS 979)



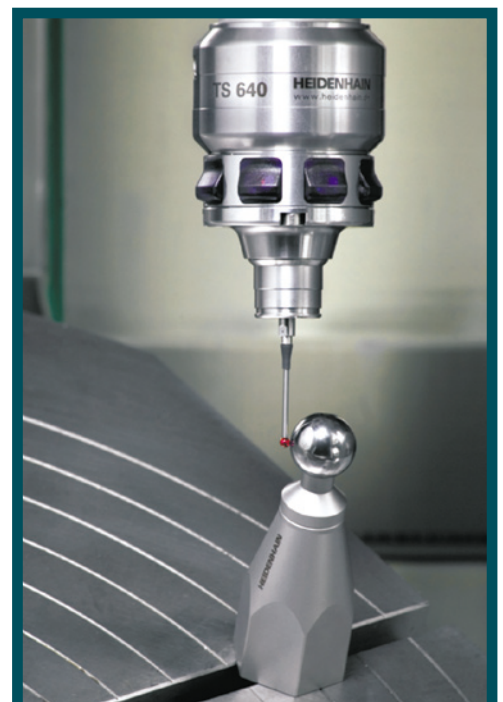
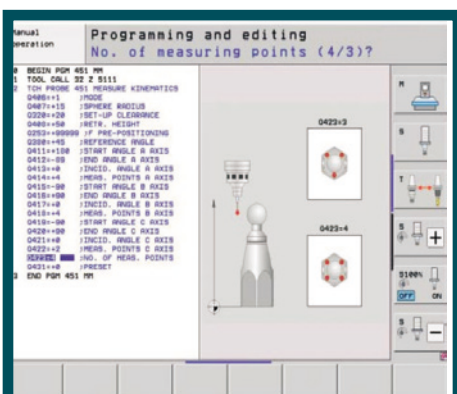
Круглость (фактические значения резания)
---> 0,008 мм

Условия резания:

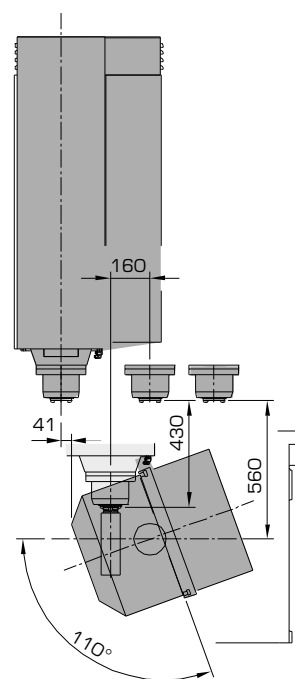
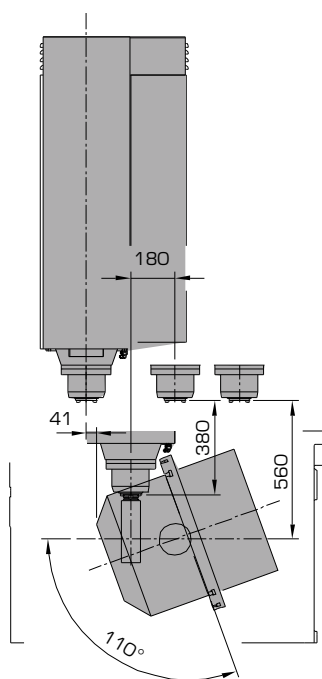
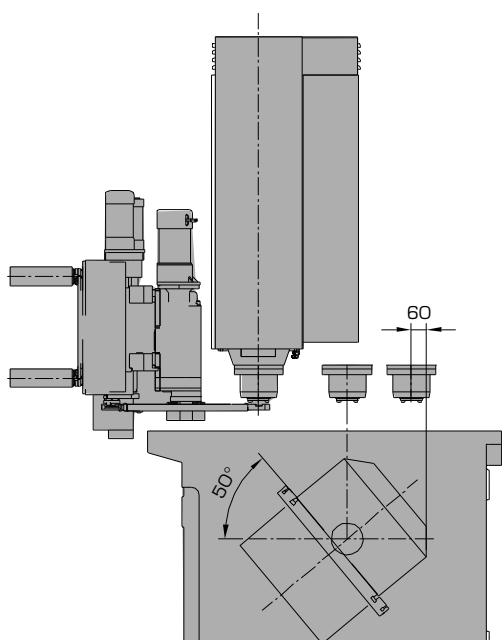
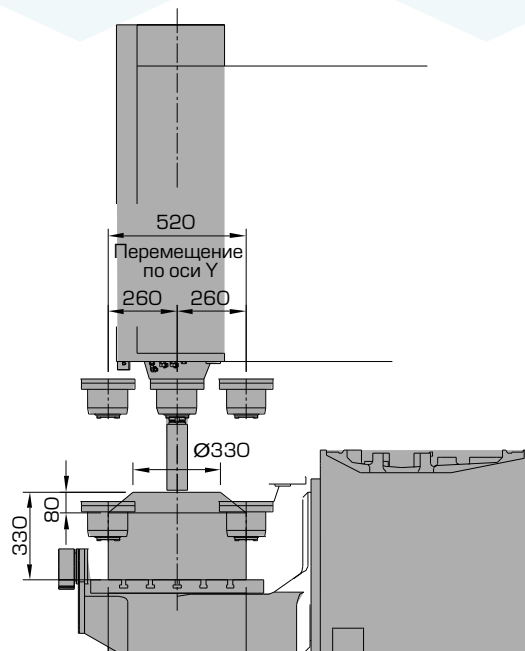
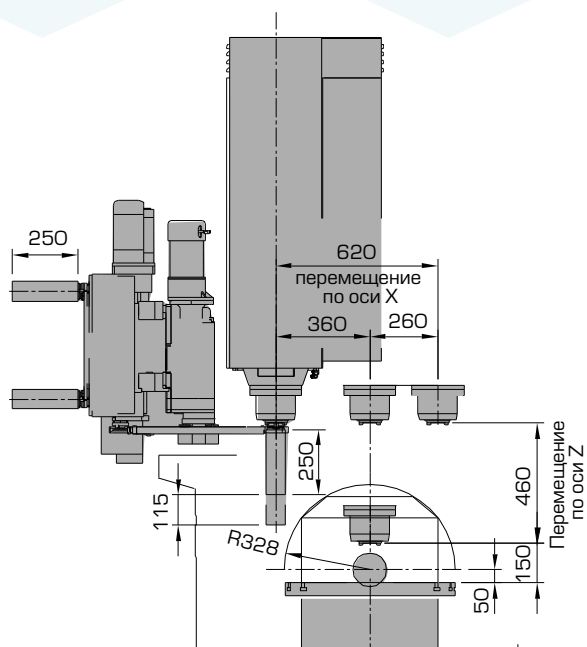
Материал заготовки (JIS)	A7075 (алюминиевый сплав)
Инструмент	Твердосплавная фреза • 40 мм
Частота вращения шпинделя	2000 об/мин
Скорость рабочей подачи	2000 мм/мин
Размеры заготовки	216 x 250x 63,5мм

УСТРОЙСТВО КАЛИБРОВКИ ЦЕНТРА СТОЛА (ОПЦИЯ)

В устройство входит измерительная головка, настольный шарик-калибр и программное обеспечение. Устройство позволяет автоматически определять и корректировать погрешность расположения осей поворотного стола.



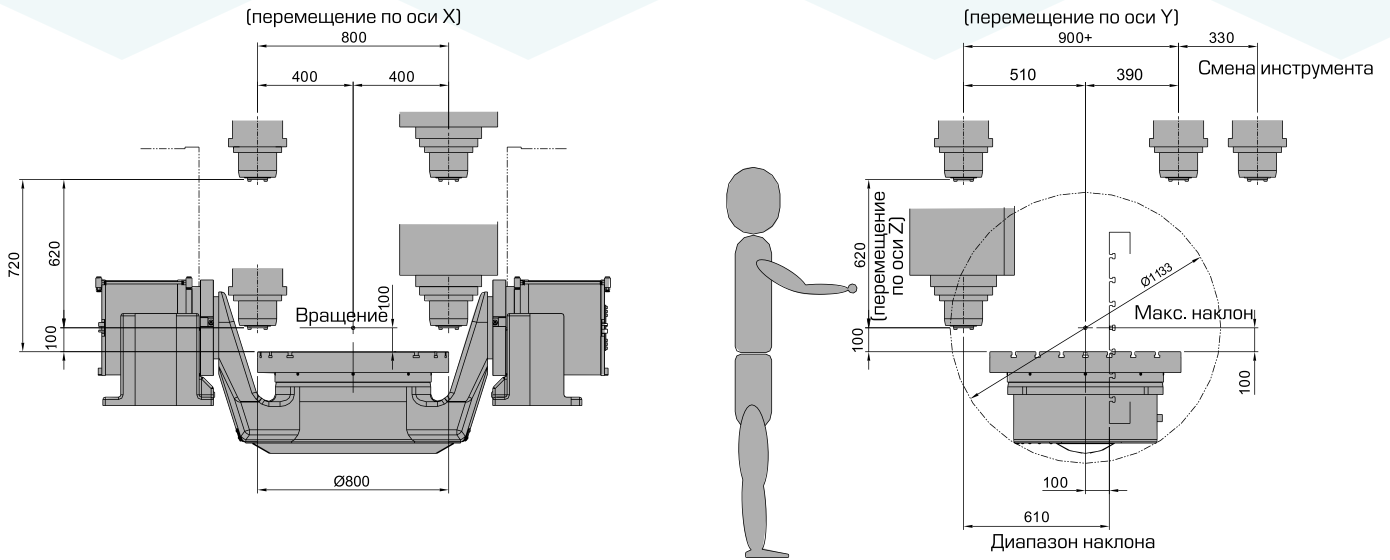
РАБОЧАЯ ЗОНА СТАНКА FU-650



Большой стол: 650 мм

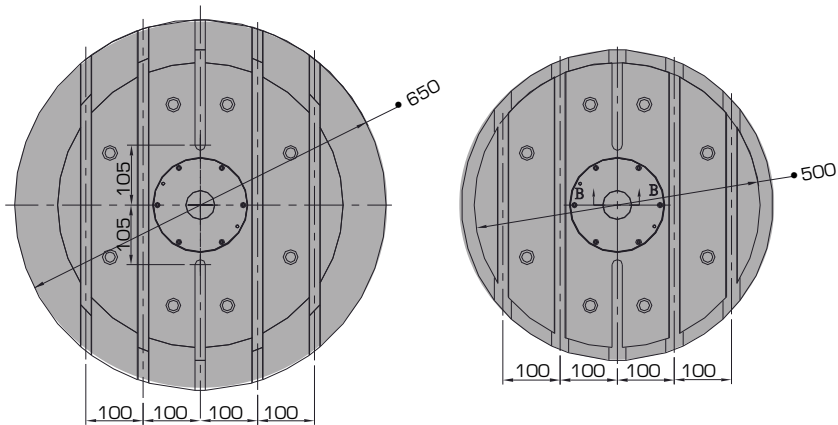
Маленький стол: 500 мм

РАБОЧАЯ ЗОНА СТАНКА FU-800

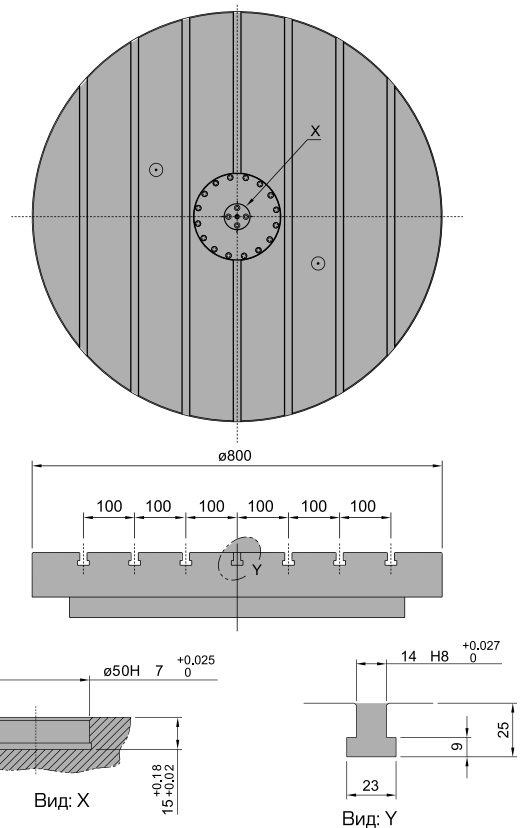
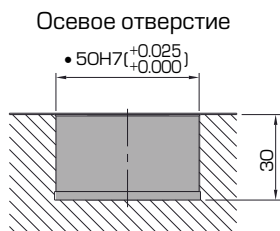
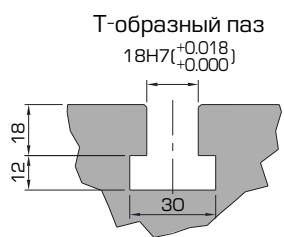


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СТОЛА

Модель FU-650

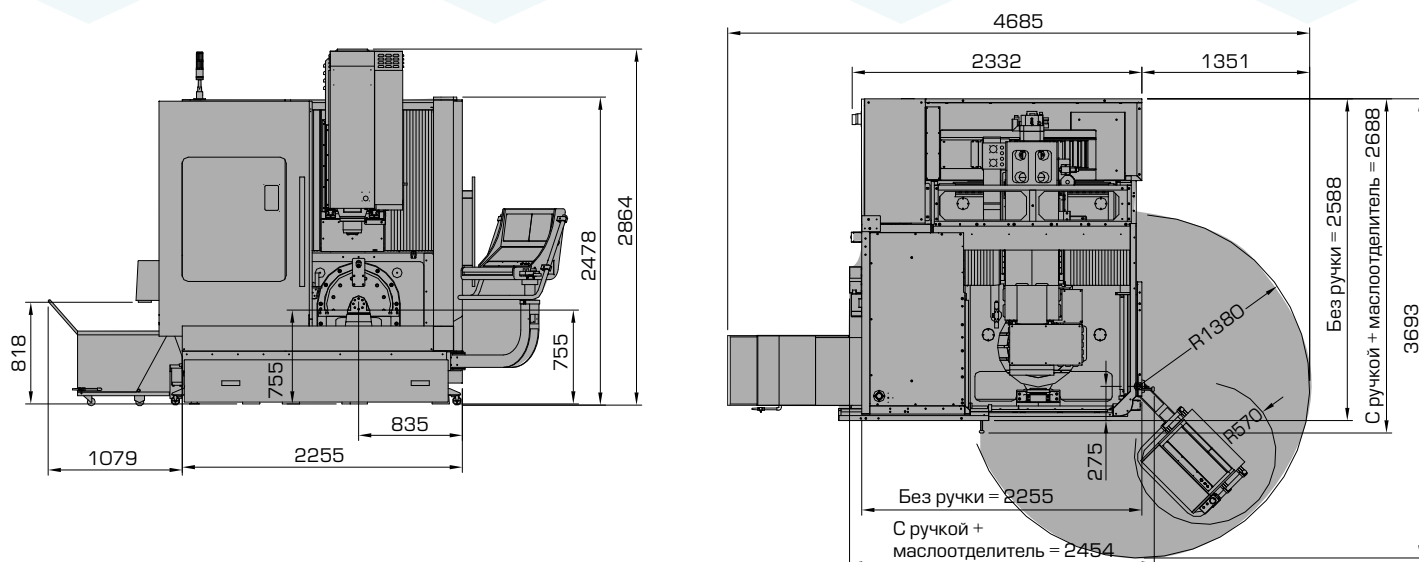


Модель FU-800

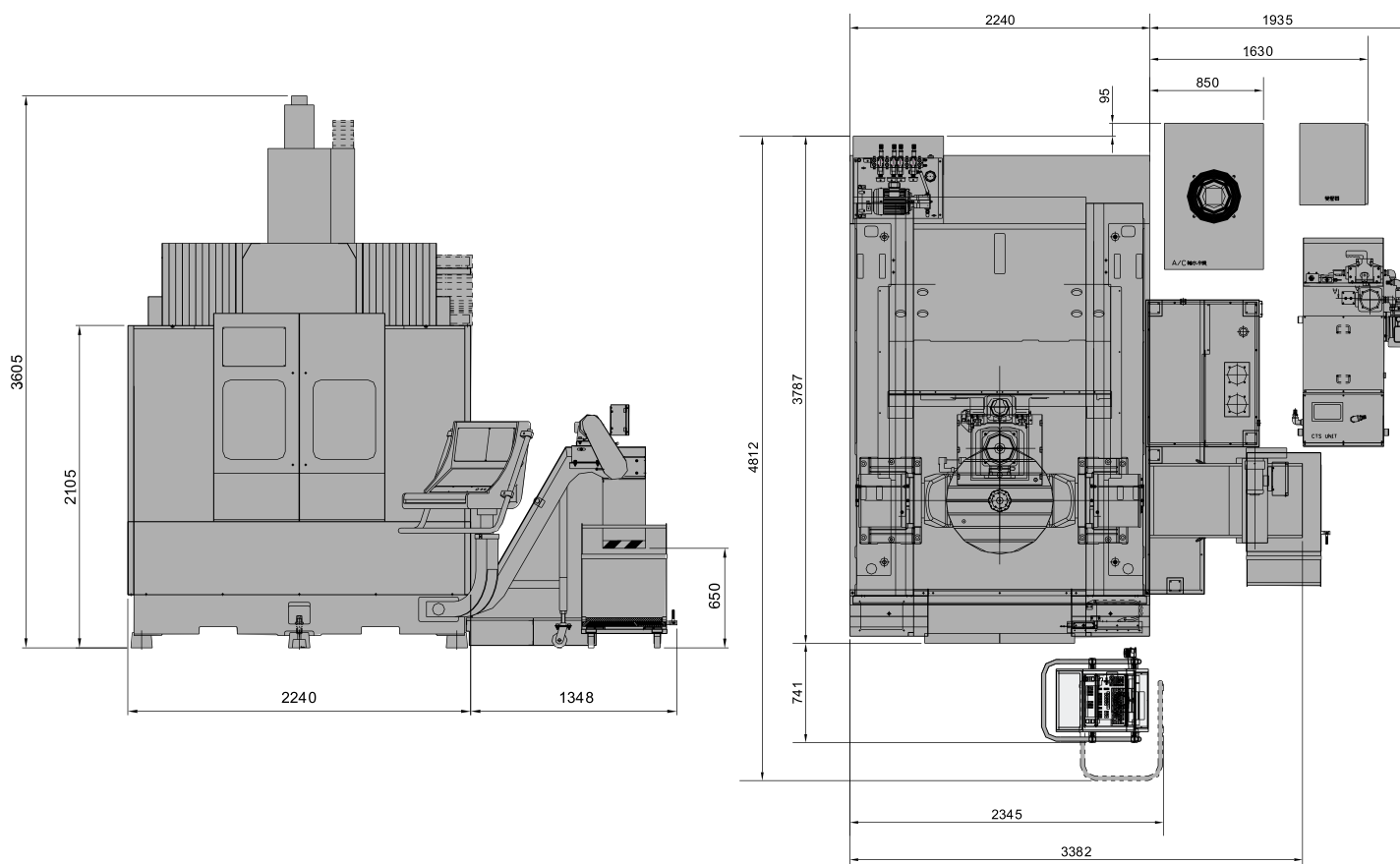


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Модель FU-650



Модель FU-800



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

Наименование	FU-650	FU-800
Перемещения		
Перемещение по осям X/Y/Z, мм	620/520/460	800/900/620
Диапазон перемещения наклонной оси A, град.	–	±120°
Диапазон перемещения наклонной оси B, град.	–50° ~ +110°	–
Вращение оси C, град.	360°	360°
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм	150~610	100~720
Шпиндель		
Тип привода шпинделя	Прямой привод	Прямой привод
Конус шпинделя	ISO 40	ISO 40
Частота вращения шпинделя, об/мин	12 000	12 000
УАСИ		
Объем инструментального магазина, шт.	32	32
Хвостовик инструмента	BT 40 (ISO40)	BT 40 (ISO40)
Максимальная длина инструмента, мм	250	300
Максимальный диаметр инструмента (без смежного инструмента), мм	76 (127)	76 (127)
Быстрая подача		
Скорость быстрых перемещений по осям X/Y/Z, м/мин	36/36/36	48/48/48
Скорость быстрых перемещений по осям B, C для FU-650; A, C для FU-800, об/мин	B-25, C-25	A-75, C-100
Скорость рабочей подачи, мм/мин	1-20000	1-20000
Двигатель		
Макс. мощность двигателя шпинделя, кВт	17	37
Мощность двигателей приводов по осям X/Y/Z, кВт	7,2/5,0/7,2	6,5/4,5/8,6
Привод поворота стола, кВт Привод наклона стола, кВт	B-9,6; C-5,0	A-7; C-8,8
Ось B, C		
Размер стола, мм	Ø500/650	Ø800
Размер центрального отверстия, мм	Ø50H7 x 30	Ø50H7 x 30
Количество T-образных пазов/шаг/размер, мм	5x100x18	7x100x14
Максимальный размер устанавливаемой заготовки, мм	Ø520 x 330H	Ø800 x 500H
Максимальная нагрузка на стол, кг	300	1000
Система ЧПУ		
HEIDENHAIN	iTNC 530 (5)	iTNC 530 (5)
Другие данные		
Вес станка, кг	8800	19000
Габариты станка Д*Ш*В, мм	2260x2560x3000	4528x2240x3605

Стандартная комплектация

1. Частота вращения шпинделя 12000 об/мин
2. Система температурной стабилизации шпинделя
3. Система охлаждения двигателя шпинделя
4. Зажим инструмента с системой обдува конуса шпинделя сжатым воздухом
5. Датчик вращения по оси B (FU-800)
6. Датчик вращения по оси A (FU-800)
7. Датчик вращения по оси C (FU-650; FU-800)
8. Оптические линейки по осям X, Y, Z
9. Маслоотделитель
10. Устройство автоматической смены инструмента цепного типа- 32 инструмента
11. Система термокомпенсации
12. Линейные роликовые направляющие качение по трем осям
13. Пистолет для смыва стружки
14. Пистолет для обдува
15. Система смыва стружки
16. Защита кабинетного типа
17. Освещение рабочей зоны
18. Сигнальная лампа аварийной остановки
19. Автоматическое отключение питания по команде M30
20. Электрощкаф с теплообменником
21. Программное обеспечение зон безопасности
22. Heidenhain iTNC-530 (5 осей)
23. Конвейер шнекового типа с баком для стружки
24. Трансформатор

Дополнительное оснащение

1. Шпиндель 18000 об/мин
2. Система подачи СОЖ через шпиндель
3. Программируемое сопло подачи СОЖ
4. Система охлаждения СОЖ
5. Магазин на 40 инструментов
6. Верхняя защита рабочей зоны
7. Устройство калибровки центра стола
8. Лазерная система измерения длины инструмента
9. Система измерения инструмента контактного типа
10. Система автоматической привязки заготовки
11. Возможность установки приспособлений с пневмозажимом
12. Сепаратор масла
13. Электрощкаф с кондиционером
14. FANUC OiMD (4+1 ось)
15. Heidenhain iTNC-620 (4+1 ось)
16. Siemens 840D
17. Уловитель масляного тумана

* - Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ЗАО «ИРЛЕН-ИНЖИНИРИНГ» представляет:

Станки с ЧПУ:

- токарные и фрезерные станки;
- горизонтальные и вертикальные обрабатывающие центры;
- горизонтально-расточные станки;
- прошивные и проволочно-вырезные электроэрозионные станки;
- портально-фрезерные станки;
- шлифовальные станки;
- токарно-карусельные станки.

Кузнечно-прессовое оборудование;

Универсальные токарно-винторезные станки;

Универсальные фрезерные станки;

Радиально-сверлильные станки;

Ленточные биметаллические полотна;

Ленточнопильные станки COSEN:

- консольного исполнения;
- двухстоечного исполнения;
- вертикального исполнения.

Оказываемые услуги:

Сварка ленточных пил;

Подбор оборудования, разработка технологии и программ;

Обучение технологов и операторов ЧПУ;

Поставка CAD/CAM систем;

Сервисное гарантийное и постгарантийное обслуживание.