

		HN80D-BAR	HN100D-BAR	
ХОД	Продольный ход стола по оси X	1530 мм	2030 мм	
	Вертикальный ход головки по оси Y	1100 мм	1500 мм	
	Вход и выход стойки по оси Z	1020 мм	1200 мм	
	Ход оси W	535 мм	535 мм	
	Центральная линия шпинделя - поверхность паллеты	100 ~ 1200	150 ~ 1650 мм	
	Торец шпинделя - центр. линия стола	200 ~ 1220	280 ~ 1480 мм	
СТОЛ	Рабочая поверхность стола	800 × 800 мм	1000 × 1000 мм	
	Угол пошагового поворота стола	1° [0.001°]	1° [0.001°]	
	Максимальная нагрузка на паллету	2500 кг	3500 кг [5000 кг]	
ШПИНДЕЛЬ	Двигатель шпинделя	АС 26/22 кВт	АС 26/22 кВт	
	Скорости шпинделя	3500 мин <sup>-1</sup>	3500 мин <sup>-1</sup>	
	Макс. крутящий момент шпинделя	827 Нм	827 Нм	
	Конус шпинделя	No.50	No.50	
СКОРОСТЬ ПОДАЧИ	Быстрый ход	ось X	30 м/мин	20 м/мин
		ось Y	20 м/мин	20 м/мин
		ось Z	20 м/мин	20 м/мин
		ось W	5 м/мин	5 м/мин
	Обработка	ось X	1 ~ 15000 мм/мин	1 ~ 6000 мм/мин
		ось Y-Z	1 ~ 10000 мм/мин	1 ~ 6000 мм/мин
		ось W	1 ~ 4000 мм/мин	1 ~ 4000 мм/мин
	Скорость поворота стола / 1°		12 мин <sup>-1</sup>	5 мин <sup>-1</sup>
		ЧПУ стол	11.1 мин <sup>-1</sup>	4 мин <sup>-1</sup>
		5000 кг с ЧПУ столом	Н/Д	2 мин <sup>-1</sup>
АВТОМАТИЧ. СМЕНИЦИК ИНСТРУМЕНТА (АСИ)	Емкость магазина инструментов	60 [90/119/179/239]	60 [90/119/179/239]	
	Выбор инструмента	Ближайшее свободное гнездо	Ближайшее свободное гнездо	
	Хвостовик инструмента	BT 50	BT 50	
	Максимальная длина инструмента	610 мм	610 мм	
	Максимальный диаметр фрезы	120 мм	120 мм	
	То же со свободн.соседними гнездами	230 мм	230 мм	
	Максимальный вес инструмента	30 кг	30 кг	
Время смены инструмента	11.8 сек	11.8 сек		
АВТОМАТИЧ. СМЕНИЦИК ПАЛЛЕТ (АСП)	Тип	Поворотное устройство загрузки-выгрузки	Поворотное устройство загрузки-выгрузки	
	Время смены паллет	53 сек	75 сек	
ТОЧНОСТЬ	5000 кг с ЧПУ столом	Н/Д	120 сек	
	Число паллет	2	2	
ТОЧНОСТЬ	Позиционирование/полный ход X-Y-Z	± 0.004 мм	Н/Д	
	То же с мерной шкалой X-Y-Z	± 0.003 мм	± 0.004 мм	
	Повторяемость X-Y-Z	± 0.002 мм	Н/Д	
	То же с мерной шкалой X-Y-Z	± 0.0015 мм	± 0.0015 мм	
	Индексация стола	± 3 "	± 3 "	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Примерный вес станка	25500 кг	30500 кг	
	Ширина / Длина станка	5205 / 7565 мм	5580 / 9850 мм	
	Высота станка	4180 мм	4850 мм	
	От пола до поверхности стола	1300 мм	1290 мм	
	Мощность	88 кВА	92 кВА	
	Управление	Fanuc	Fanuc	

# HN-D

**HN80D / HN100D** HN80D-FC / HN100D-FC  
HN80D-BAR / HN100D-BAR

**НЕПРЕВЗОЙДЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ** — ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР С ПРЯМОУГОЛЬНЫМИ НАПРАВЛЯЮЩИМИ СКОЛЬЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ



## NIIGATA MACHINE TECHNO CO., LTD.

1300, Okayama, Higashi-ku, Niigata-city 950 - 0821, Japan  
Тел.: +81-25-270-9011 Факс: +81-25-272-0291  
<http://www.n-mtec.co.jp>

### ОФИС В ТОКИО

1-2, Sotokanda 5-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan  
Тел.: +81-3-5807-5460 Факс: +81-3-5807-5419

SNK AMERICA, INC. - NIIGATA Products Group  
1800 Howard Street, Elk Grove Village, IL 60007 USA  
Тел.: +1(847)364-0801 Факс: +1(847)364-4363



### ООО ИЦ "Солдрим-МСК"

196158, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе 28А,  
БЦ "Пулково Стар", офис 804  
ТЕЛ.: (812) 602-18-72, (495) 280-05-88  
E-MAIL: [soldream-msk@soldream-msk.ru](mailto:soldream-msk@soldream-msk.ru)  
SOLDREAM.RU

# ПРОДУКТИВНОСТЬ МИРОВОГО УРОВНЯ — NIIGATA МОДЕЛЬ D

Всемирно известный и высоко оцененный горизонтальный обрабатывающий центр NIIGATA Модели D модернизирован в качестве "Обрабатывающего Центра Мирowego Класса".

The Model D is the result of NIIGATA's constant research and development for profitable machining of large components. Key development criteria for the "D" series were: larger capacity, higher productivity, and increased accuracies. NIIGATA, a world leader of horizontal machining centers, is proud to declare that the model D, a new design achieving significant performance advances, will satisfy all requirements of your production needs.

## НАИБОЛЬШАЯ РАБОЧАЯ ЗОНА В СВОЕМ КЛАССЕ

Niigata известна большими рабочими зонами станков каждой модели. Обратите внимание на величины хода и размеры заготовки, указанные ниже. Многие детали, раньше нуждающиеся в станке размером больше, теперь могут обрабатываться на этой "рабочей лошадке" Niigata. Улучшенные производственные возможности предлагают лучшую цену/производительность и ускоренную окупаемость.

### HN80D

ХОД	ось X	1530мм (60.2")
	ось Y	1230мм (48.4")
	ось Z	1020мм (40.2")

Наибольший диаметр изделия

1750мм (68.9")

Высота 1400мм (55.1")

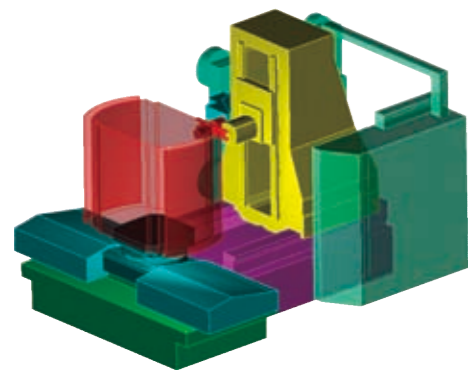
### HN100D

ХОД	ось X	2030мм (79.9")
	ось Y	1650мм (65.0")
	ось Z	1200мм (47.2")

Наибольший диаметр изделия

2300мм (90.6")

Высота 1850мм (72.8")



## НАИБОЛЬШАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СТОЙКОСТЬ СТАНКА РАБОТА В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ



### СОДЕРЖАНИЕ

- ПРОДУКТИВНОСТЬ МИРОВОГО УРОВНЯ — NIIGATA МОДЕЛЬ D.....● 2 —● 3
- МОНОЛИТНЫЕ, ХОРОШО СБАЛАНСИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ПОМОГАЮТ УЛУЧШИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.....● 4 —● 5
- ОТЛИЧНОЕ УДАЛЕНИЕ СТРУЖКИ СПОСОБСТВУЕТ СТОЙКОСТИ СТАНКА.....● 6 —● 7
- СПРОЕКТИРОВАНЫ И СОЗДАНЫ ДЛЯ ОСОБО ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ.....● 8 —● 9
- ДЕТАЛИ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ УДОБСТВА ОПЕРАТОРА.....● 10
- ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ И ЛЕГКОСТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИИ.....● 11
- МАКСИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ — HN80D.....● 12
- НАИБОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ ОБРАБАТЫВАЕМОГО ИЗДЕЛИЯ СРЕДИ СТАНКОВ ЭТОГО КЛАССА — HN80D.....● 13
- МАКСИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ — HN100D.....● 14
- НАИБОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ ОБРАБАТЫВАЕМОГО ИЗДЕЛИЯ СРЕДИ СТАНКОВ ЭТОГО КЛАССА — HN100D.....● 15
- ШИРОКИЙ СПЕКТР ОПЦИЙ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ОБРАБОТКЕ.....● 16 —● 17
- ЭКСПЛУАТАЦИОННО ГИБКИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ФРОНТАЛЬНЫЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ СТАНОК МОДЕЛИ HN80D-FC/HN100D-FC.....● 18 —● 19
- ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР ДЛЯ ПРУТКОВЫХ РАБОТ МОДЕЛИ HN80D-BAR/HN100D-BAR.....● 20 —● 21
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА.....● 22 —● 24

## КОНСТРУКЦИЯ СТАНКА С ПРЯМОУГОЛЬНЫМИ НАПРАВЛЯЮЩИМИ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ РАБОТ

По традиции Niigata, направляющие представляют собой комбинацию закаленных и заземленных направляющих и шабрных вручную турситовых направляющих, что обеспечивает лучшую стабильность, гашение вибрации и продолжительный срок службы. Утолщенное и широкое поперечное сечение прямоугольных направляющих обеспечивает максимальную стойкость станка.

## РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВЫСОКОЙ ВЫРАБОТКИ

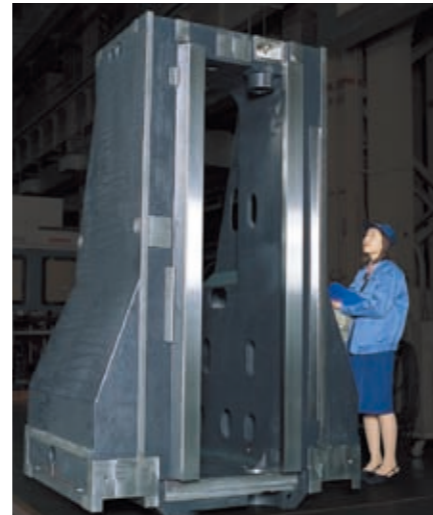
Большая мощность и крутящий момент позволяют полноценно использовать преимущества стойкой станины станка. Удаление стальной стружки (S50C): 1600см<sup>3</sup>/ мин

## ШПИНДЕЛЬ С ВЫСОКИМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ РАБОТ

Доступна опция шпинделя с высоким крутящим моментом 6000мин<sup>-1</sup>, 1948Нм для труднообрабатываемых материалов.



# МОНОЛИТНЫЕ, ХОРОШО СБАЛАНСИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ПОМОГАЮТ УЛУЧШИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

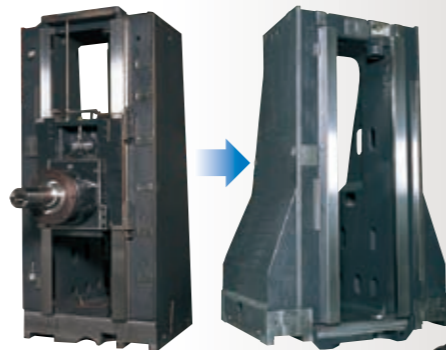


**КОНСТРУКЦИЯ, ПОЛНОСТЬЮ УКРЕПЛЕННАЯ РЕБРАМИ, МАКСИМИЗИРУЕТ СТОЙКОСТЬ**

**НОВАЯ РАЗРАБОТКА В ОБЛАСТИ СТОЙКОСТИ СТАНКА**

На рынке Niigata известна стойкостью станков и их превосходными режущими способностями. Все основные комплектующие, такие как шпиндель, станина, и стойка, были модернизированы, и были созданы новые станки HN80D/HN100D, позволяющие максимизировать эффективность резки металла. Монолитные и хорошо сбалансированные комплектующие удовлетворяют широкий спектр производственных нужд.

- 25% увеличение толщины станины.
- 75% увеличение расстояния между направляющими оси Z.
- 40% увеличение устойчивости стойки.



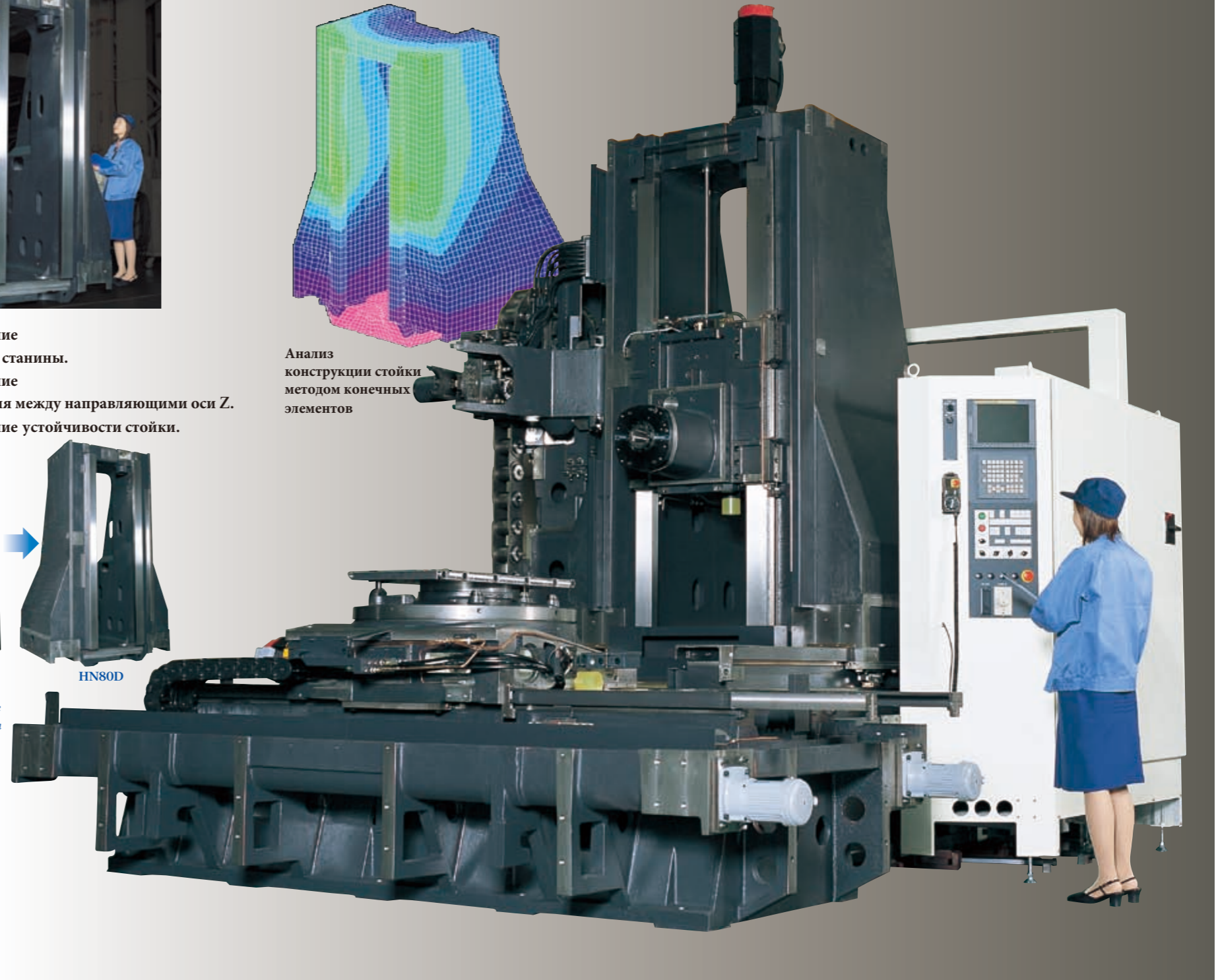
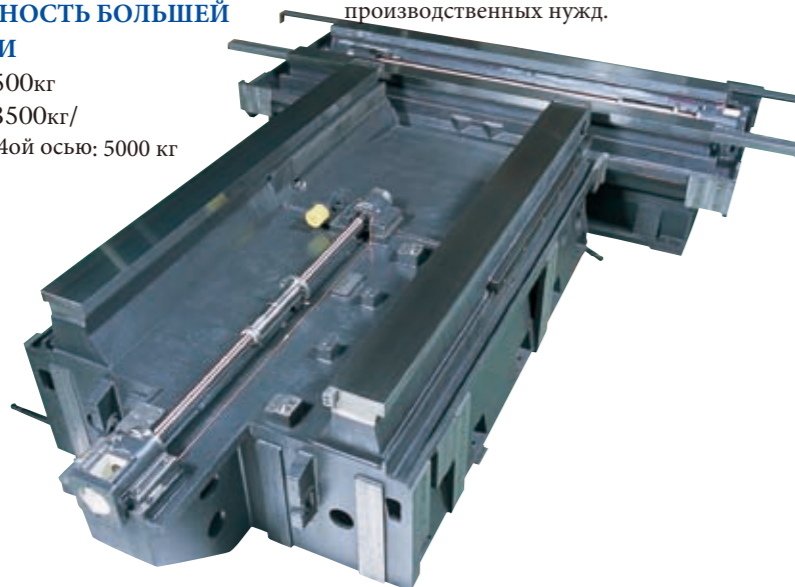
предыдущая модель  
Примечание: Данные по сравнению станка HN80D с предыдущей моделью HN80C.



Анализ конструкции стойки методом конечных элементов

**ПРОЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ СТОЛА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ БОЛЬШЕЙ НАГРУЗКИ**

HN80D: 2500кг  
HN100D: 3500кг/  
для стола с 4ой осью: 5000 кг  
(Опция)



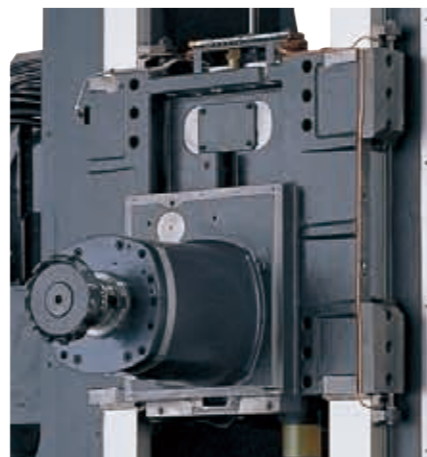
# ОТЛИЧНОЕ УДАЛЕНИЕ СТРУЖКИ СПОСОБСТВУЕТ СТОЙКОСТИ СТАНКА



## ШПИНДЕЛЬ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ РАБОТ С ВЫСОКИМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ

Износостойкий и надежный шпиндель оснащен широко разнесенными, высокоточными коническими подшипниками качения и радиально-упорными подшипниками с внутренним диаметром 110мм. Монолитная шпиндельная бабка помогает достичь

большей точности и возможности высокоэффективного фрезерования в тяжелых условиях по сравнению со шпиндельными бабками, скрепленными болтами. Данный высокопроизводительный шпиндель, мощность и крутящий момент дополняет предельно стойкий каркас станка. Также доступна версия шпинделя с высоким крутящим моментом для обработки тяжелых материалов.



## МОЩНЫЙ РЕДУКТОРНЫЙ ШПИНДЕЛЬ

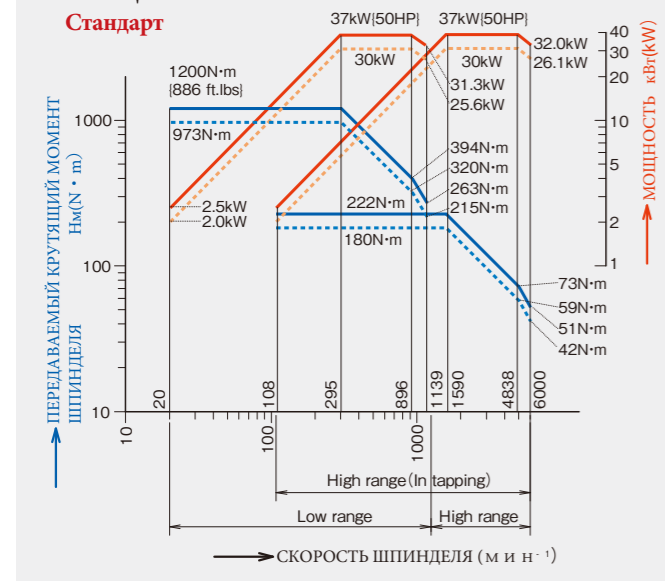
Резка на полной мощности в 27кВт достигается благодаря усовершенствованной двухдиапазонной шпиндельной бабке. С использованием только трех вращающихся элементов максимальная мощность просто и эффективно передается режущему инструменту.

	1 6000мин <sup>-1</sup> Стандарт	2 6000мин <sup>-1</sup> Версия с высоким крутящим моментом (опция)
МОЩНОСТЬ	37кВт	30кВт
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	1200 Нм	1948 Нм

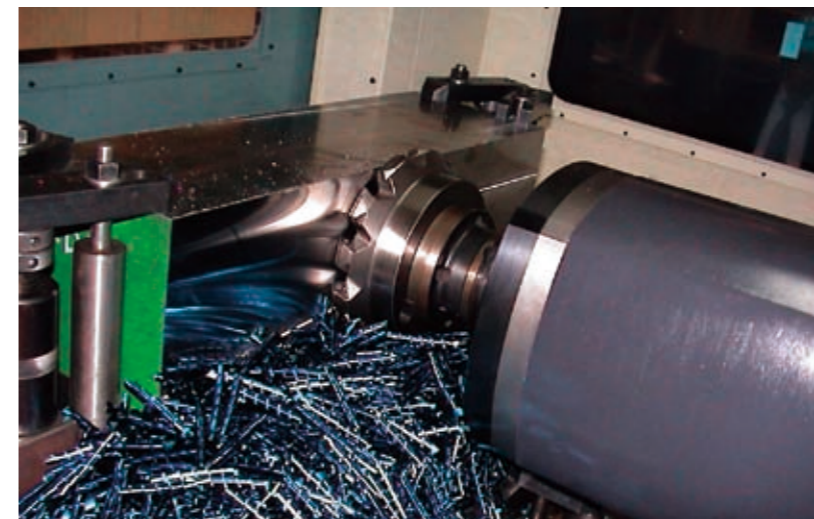
## РЕДУКТОРНЫЙ ШПИНДЕЛЬ С ВЫСОКИМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ



## 1 ДИАГРАММА СКОРОСТИ ШПИНДЕЛЯ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

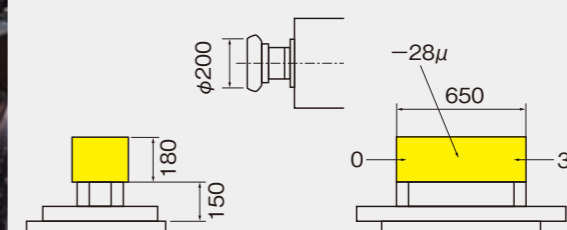


## 2 ДИАГРАММА СКОРОСТИ ШПИНДЕЛЯ И КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА



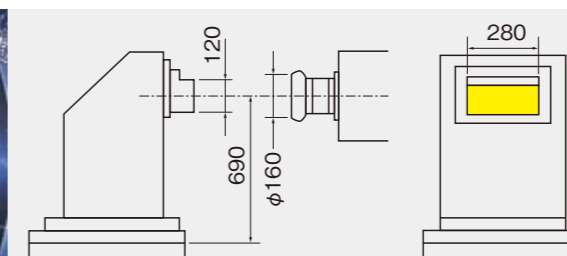
## ПРИМЕР ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК HN80D

### •Фреза



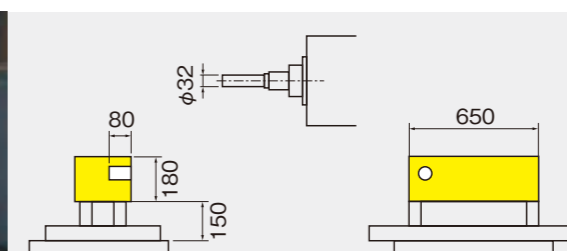
- Материал : SKD61(Жесткость HRC45)
- Инструмент : φ 200-12Т фреза
- Глубина реза : 5мм
- Скорость шпинделя : 127мин<sup>-1</sup>
- Скорость резания : 80м/мин

### •Фреза



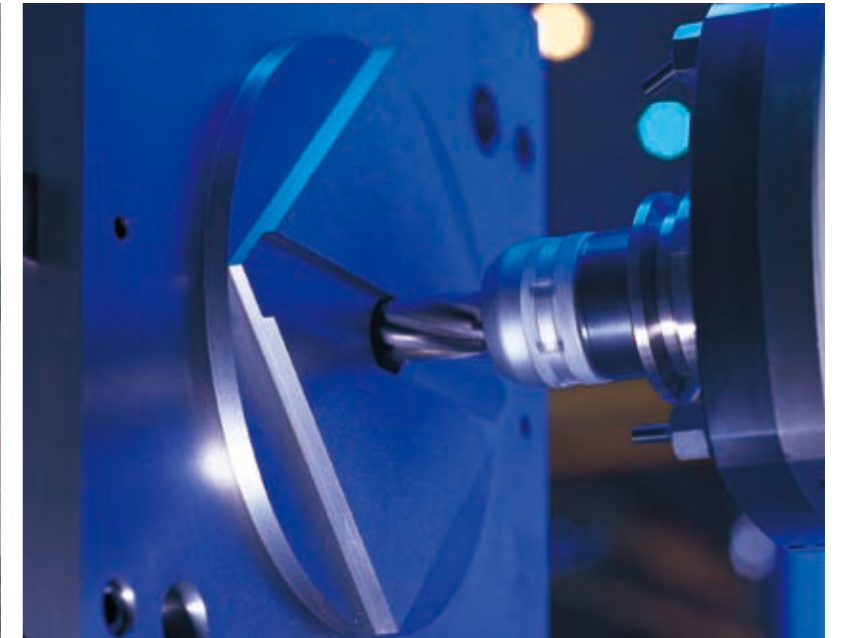
- Материал : S50C
- Инструмент : φ 160-8Т фреза
- Глубина реза : 7мм
- Скорость шпинделя : 500мин<sup>-1</sup>
- Скорость резания : 251м/мин

### •Индексируемое сверло



- Материал : SKD61(Жесткость HRC45)
- Инструмент : φ 32 Индексируемое сверло
- Скорость шпинделя : 796мин<sup>-1</sup>
- Скорость резания : 80м/мин

# СПРОЕКТИРОВАНЫ И СОЗДАНЫ ДЛЯ ОСОБО ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ



## Тонкая работа - Вручную завершаемый процесс

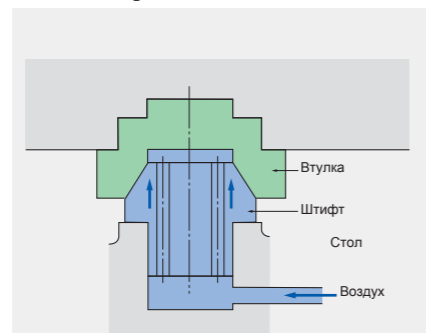
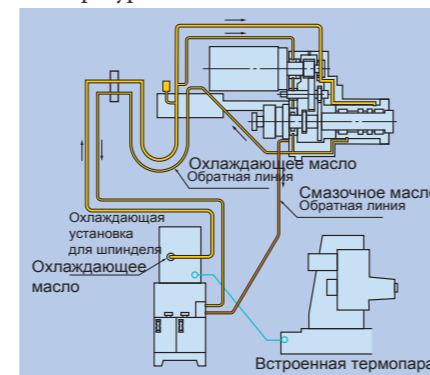
### ТОЧНОСТЬ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПАЛЛЕТЫ

Паллеты размещаются с предельной точностью четырьмя коническими штифтами и втулками, 6 для HN80D и 10 для HN100D. Прецизионная коническая система позиционирования обеспечивает длительную точность и надежность. Система зажима паллет использует жесткую зажимную планку,

обеспечивающую высокую устойчивость паллеты в процессе обработки в тяжелых условиях. Потoki воздуха высвобождаются из конусов при смене паллеты. Это обеспечивает надлежащий зажим и помогает очистить дно втулки и конических поверхностей. Серводвигатель (переменный ток) обеспечивает быстрое индексирование стола в обоих направлениях. Большой диаметр торцового зубчатого соединения гарантирует предельно высокую точность позиционирования стола

### УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ГОЛОВКИ ШПИНДЕЛЯ NIIGATA

Уникальная система охлаждения Niigata минимизирует тепловые деформации в процессе высоких нагрузок на шпиндель. Высокая температура контролируется шпиндельным охлаждающим маслом, циркулирующим вокруг подшипников шпинделя и коробки передач. Термоэлектрические температурные сенсоры вставлены в основание станка для контроля температуры масла и координации с температурой основания станка.

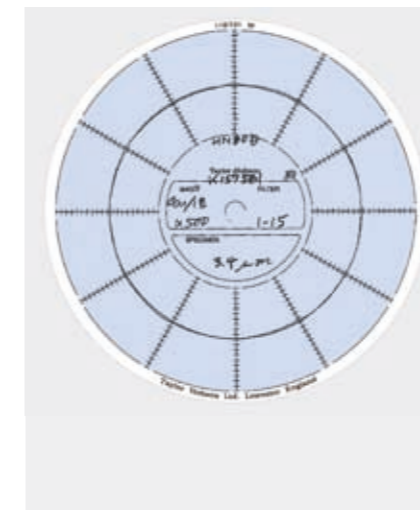


## ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ

### •Круговая интерполяция (Торцовое фрезерование)

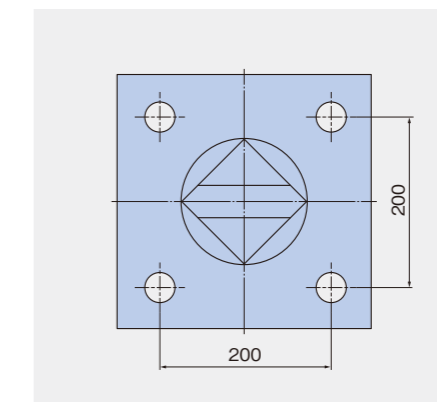
Круглость (Погрешность) 0.020мм  
(Действительный рекорд) 0.0034мм  
Материал : FC200 (чугун)

•Диаметр обработки :  $\phi 520$ мм  
V=80м/мин  
F=320м/мин (для кончика 0.07мм)  
t=0.1мм



### •Точность позиционирования

Действительный рекорд 0.005мм  
Материал FC200 (чугун)  
Расстояние между отверстиями 330мм



(Данные для HN80D с измерительной системой обратной связи)

### ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

HN100D оснащен оптической измерительной системой обратной связи (на осях X,Y,Z) в качестве стандартной оснастки (для HN80D - опционально). Данная функция обеспечивает продолжительную динамическую точность станка.



## ДЕТАЛИ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ УДОБСТВА ОПЕРАТОРА



### ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ КОНСОЛЬ ОПЕРАТОРА

Панель оператора стратегически расположена в наиболее удобной для оператора позиции. Со станции управления оператора, помимо использования функций управления, можно наблюдать за заготовкой и операциями по механообработке. Переносной ручной генератор импульсов легок и компактен.

### УДОБНЫЙ ДОСТУП В РАБОЧУЮ ЗОНУ

Большая раздвижная дверь оператора обеспечивает легкий доступ в зону обработки. Наклонная обшивка ограждения минимизирует попадание СОЖ на оператора.

### ЛЕГКАЯ И БЕЗОПАСНАЯ УСТАНОВКА ЗАГОТОВОК

Надежная система смены паллет поворотного типа позволяет использовать массивные крепления и заготовки. Решением Niigata стала внешняя платформа, обеспечивающая легкость установки и безопасность оператора.

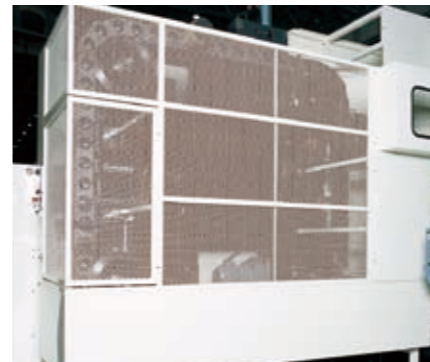
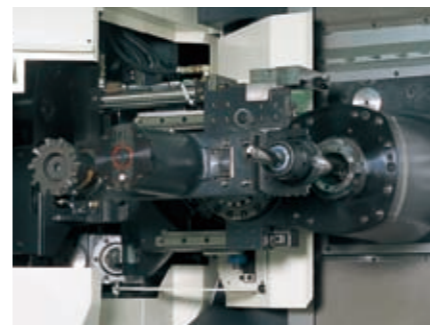
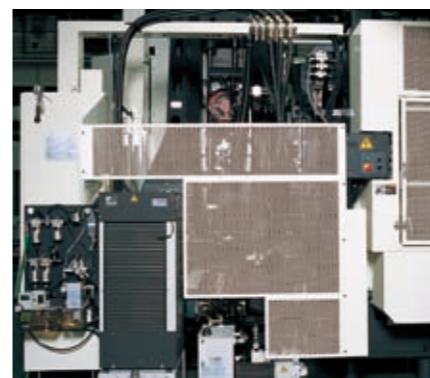


### БЕЗОПАСНАЯ И УДОБНАЯ НАСТРОЙКА ИНСТРУМЕНТОВ

Магазин инструментов расположен сбоку станка за пределами ограждения от стружки и в отдалении от зоны обработки. Такая планировка предоставляет легкий доступ для осмотра и смены инструментов. Толчковое вращение магазина инструментов во время автоматических циклов упрощает осмотр и замену инструментов для максимизации использования. Станция загрузки/выгрузки инструментов находится на комфортной высоте и в удобной для оператора позиции.



## ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ И ЛЕГКОСТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

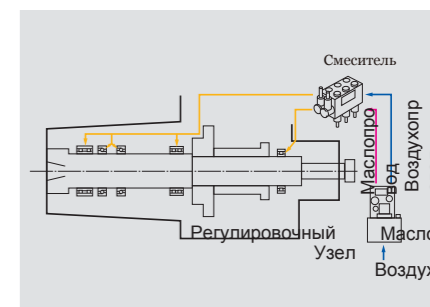


### БЫСТРЫЙ И ЛЕГКИЙ ОСМОТР

Элементы, требующие ежедневного обслуживания, такие как устройство управления смазкой, централизованно расположены в задней части станка для быстрого и легкого осмотра.

### СИСТЕМА ВОЗДУШНО-МАСЛЯНОЙ СМАЗКИ

Система автоматически обеспечивает постоянную смазку подшипников шпинделя, надежнее предотвращая преждевременную поломку по сравнению с подшипниками консистентной смазки, требующих периодического уплотнения.

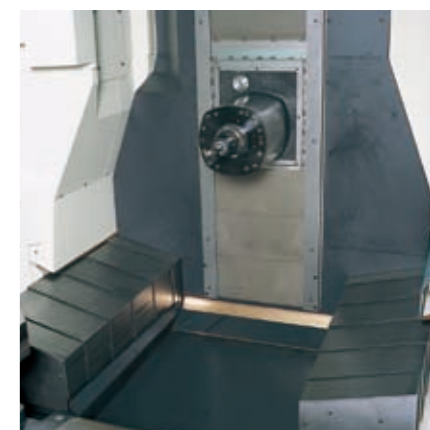


### БЫСТРАЯ И НАДЕЖНАЯ СИСТЕМА СМЕНЫ ИНСТРУМЕНТОВ

Магазин инструментов приводится в движение серводвигателем для быстрого и надежного пошагового перемещения. Электрический серводвигатель размещает устройство АСИ так, чтобы обеспечить быстрые и плавные движения при смене инструмента. Осмотр и загрузка/выгрузка инструмента в процессе автоматической операции входят в стандартный набор функций. Магазин инструментов и смена полностью защищены ограждением. Поле системы АСИ может быть расширено.

### ПРЕВОСХОДНОЕ УДАЛЕНИЕ СТРУЖКИ

Независимые защитные телескопические чехлы направляющих оси Z и и скребков для стружки между направляющими оси Z направляют стружку в большие спиральные шнеки для удаления стружки. Двускатные телескопические стальные защитные чехлы предохраняют направляющие оси X. Все это обеспечивает автоматическое удаление стружки из зоны обработки.



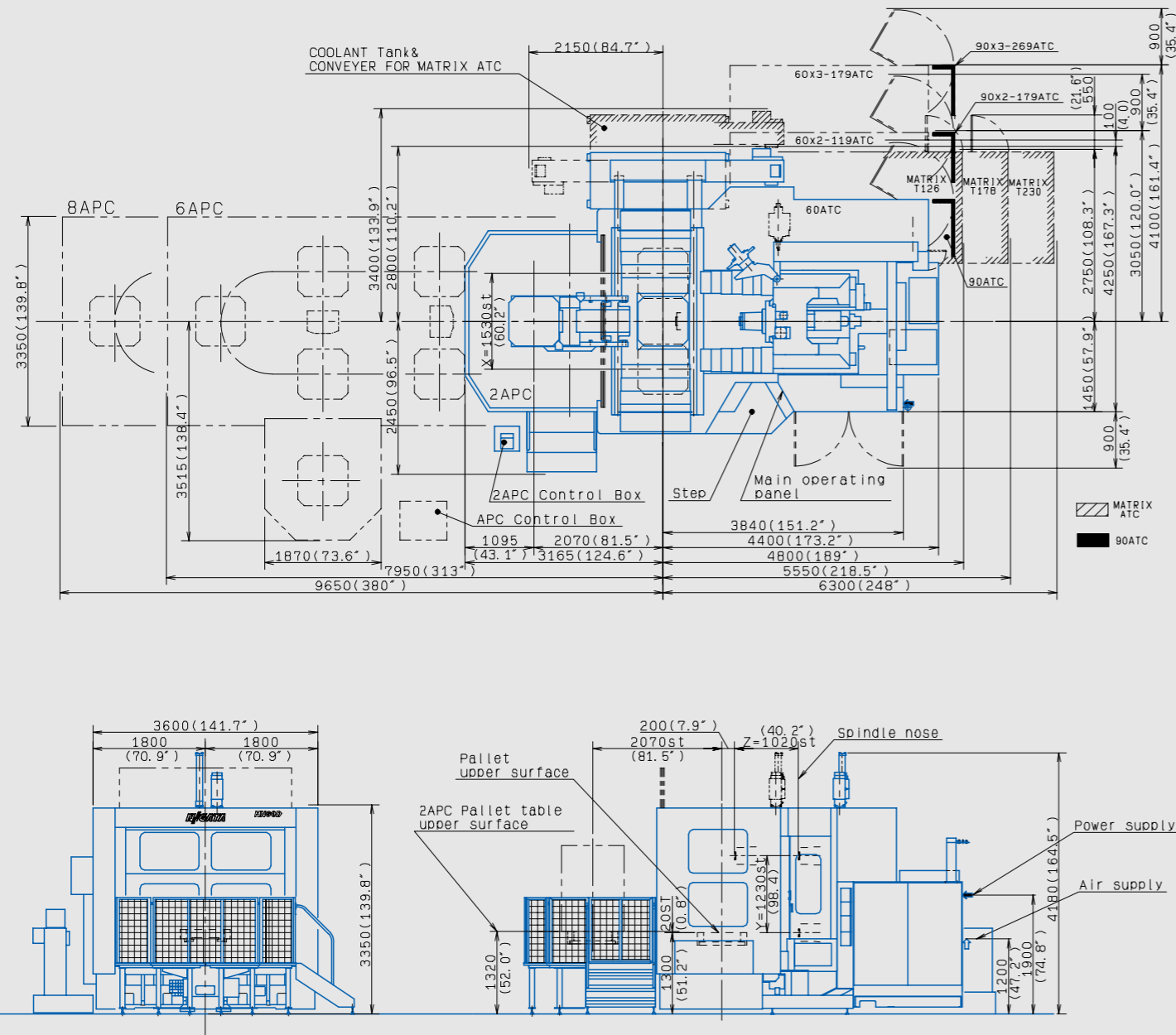
### ОГРАЖДЕНИЯ ОТ РАЗБРЫЗГИВАНИЯ ЖИДКОСТИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Ограждения полностью закрытого типа оставляют всю жидкость и стружку внутри рабочей зоны, обеспечивая комфорт и безопасность оператора.

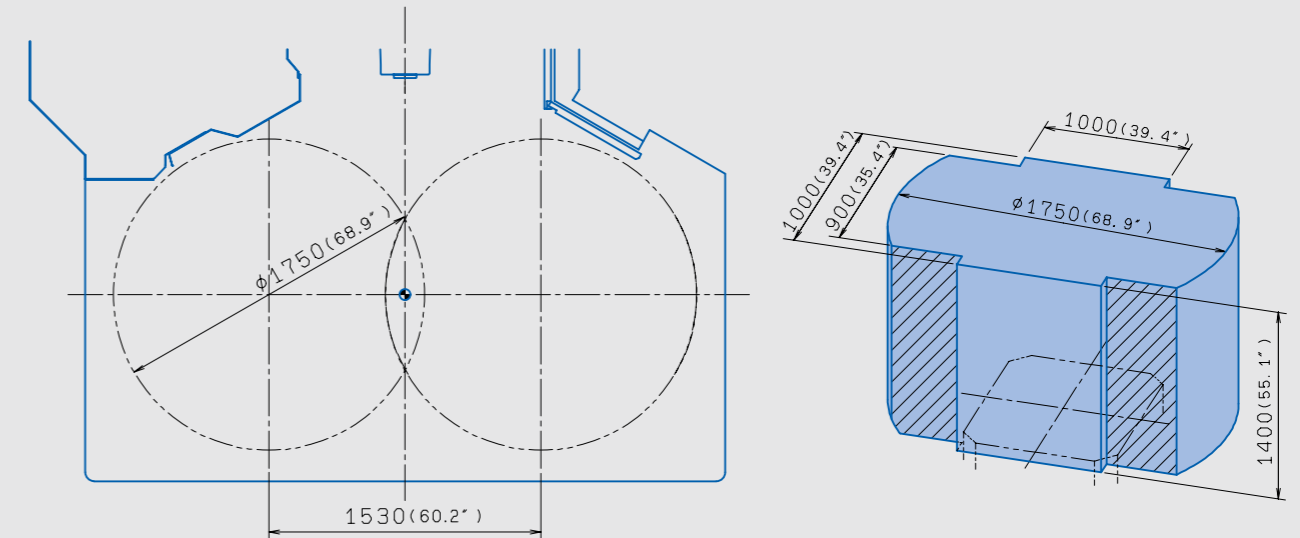
# МАКСИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ — HN80D

# НАИБОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ ОБРАБАТЫВАЕМОГО ИЗДЕЛИЯ СРЕДИ СТАНКОВ ЭТОГО КЛАССА — HN80D

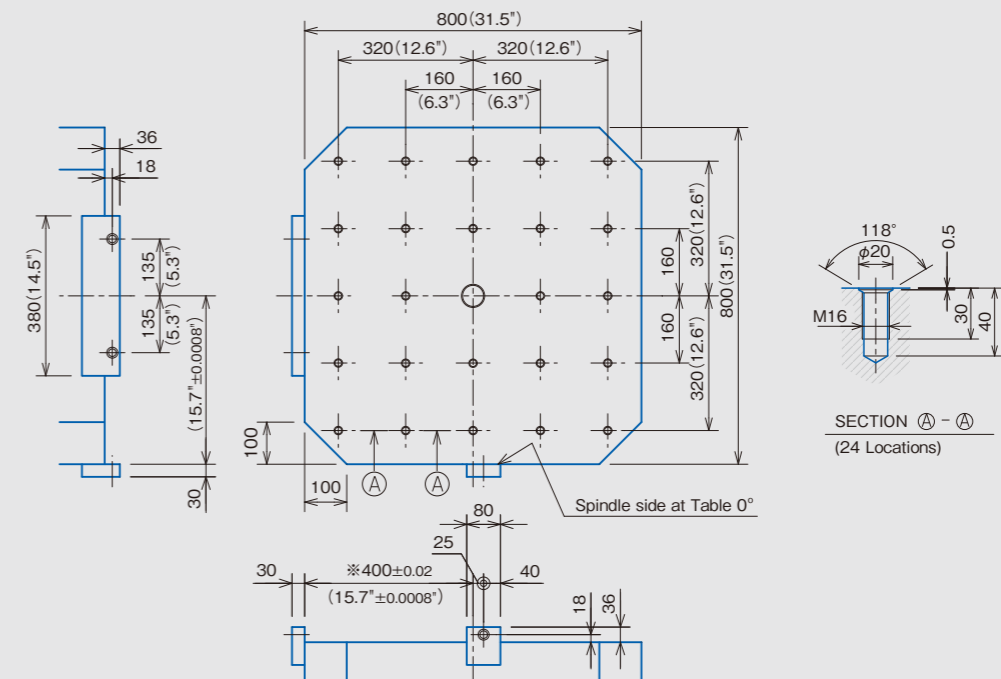
HN80D Общий вид



Максимальный размер обрабатываемой детали



Верхняя поверхность стандартной паллеты







# ШИРОКИЙ СПЕКТР ОПЦИЙ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ОБРАБОТКЕ



## СТАНДАРТНАЯ ОСНАТКА

- Автоматический сменщик инструмента с емкостью 60 инструментов
- 20-6000 об/мин шпиндель с двумя передачами
- Устройство охлаждения шпинделя
- Поворотный стол с индексацией 1 град.
- Двухпозиционный автоматический сменщик паллет поворотного типа с внешней платформой
- Передний и задний спиральные шнеки для удаления стружки, встроенные в станину
- Система охлаждения поливом
- Система защиты от стружки и брызг полностью закрытого типа
- Сигнальная лампа окончания работы и лампа аварийного освещения
- Система ЧПУ Fanuc
- 10.4" Цветной ЖК-дисплей
- Жесткое нарезание резьбы
- Счетчик скорости/нагрузки шпинделя на ЧПУ дисплее
- Функция самодиагностики
- Устройство автоматич. отключения

## ОПЦИИ

### ОСЕВАЯ СИСТЕМА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

- Измерительная система обратной связи осей XYZ (оптический тип измерения) в качестве стандартной оснастки для HN100D

### МАГАЗИН АСИ (Расширяемое поле)

- 90 Магазин инструментов
- 119 Магазин инструментов (60 × 2)
- 179 Магазин инструментов (60 × 3/ 90 × 2)
- 239 Магазин инструментов (60 × 4)
- Система АСИ матричного типа (126 / 178 / 230)

### СТОЛЫ

- 0.001° (Стол с ЧПУ)/непрерывно управляемая 4ая ось
- Использование 5 оси (основной и накладной стол)
- Максимальная нагрузка 5000кг (доступно только для HN100D со столом с ЧПУ)

### ВРАЩЕНИЕ НЕ НАГРУЖЕННОЙ ПАЛЛЕТЫ В 2АПС (доступно только для HN80D) ПАЛЛЕТА И СИСТЕМА СМЕНЫ ПАЛЛЕТ

- Многопозиционный сменщик паллет карусельного типа 6/8/10/12 АСП (только 6 АСП для HN100D)
- Линейная система магазина паллет с системным контроллером Niigata ICC

- Дополнительная паллета
- Паллета с Т-образными пазами (Сетка резьбовых отверстий с установочными планками - Стандарт/Могут применять ограничения на макс. нагрузку на паллету)

### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

- СОЖ через центр шпинделя

### УДАЛЕНИЕ СТРУЖКИ

- ФУНКЦИЯ МОНИТОРИНГА
- NIIGATA MONITOR ACE
- LS-Z

### ШПИНДЕЛЬ

- BIG PLUS
- ( ž ž18-19)
- ( ž ž20-21)

## ОПЦИИ

### МНОГОПОЗИЦИОННАЯ СИСТЕМА СМЕНЫ ПАЛЛЕТ



АСП карусельного типа

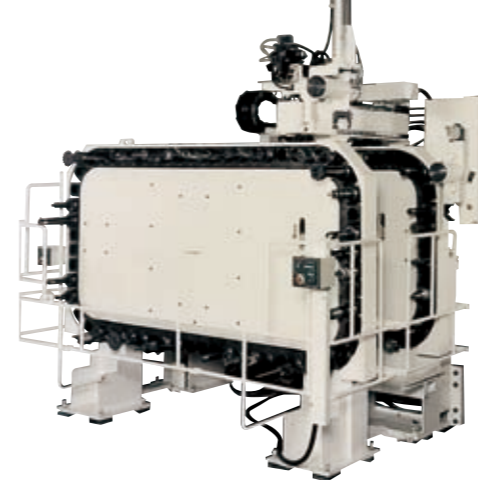
### ЛИНЕЙНАЯ СИСТЕМА МАГАЗИНА ПАЛЛЕТ С СИСТЕМНЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ NIIGATA ICC



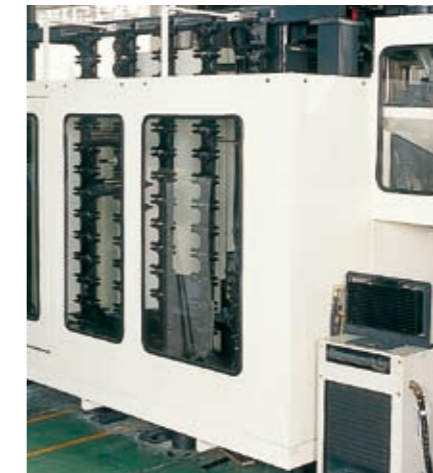
### СИСТЕМА АСИ МАТРИЧНОГО ТИПА



### СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМЕНЫ ИНСТРУМЕНТА С ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМ МАГАЗИНОМ



60+60 Инструментальный магазин



### ПРОГРЕССИВНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ, РАБОТАЮЩАЯ БЕЗ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА NIIGATA MONITOR ACE (NM24 Поколение II)

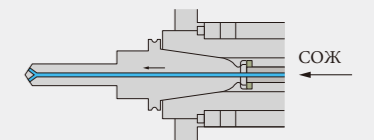


### КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

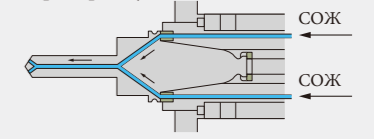
- Установите срок службы инструмента и контролируйте текущий срок использования. Аварийное сообщение появляется, когда срок использования достигает заданного значения. Автоматическая смена инструмента на аналогичный доступна в случае готовности резервного инструмента.
- Автоматическая Непрерывная Обработка: Автоматически переходит к следующей заготовке после того как система контроля обнаружила аварийные условия в текущем процессе.
- Конвертация номера инструмента: В качестве стандартной функции доступен номер инструмента из 8 цифр.

### СОЖ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ ЧЕРЕЗ ШПИНДЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ

СОЖ через центр шпинделя



СОЖ через кромку



Установите срок службы инструмента и контролируйте текущий срок использования. Аварийное сообщение появляется, когда срок использования достигает заданного значения. Автоматическая смена инструмента на аналогичный доступна в случае готовности резервного инструмента.

Автоматическая Непрерывная Обработка: Автоматически переходит к следующей заготовке после того как система контроля обнаружила аварийные условия в текущем процессе.

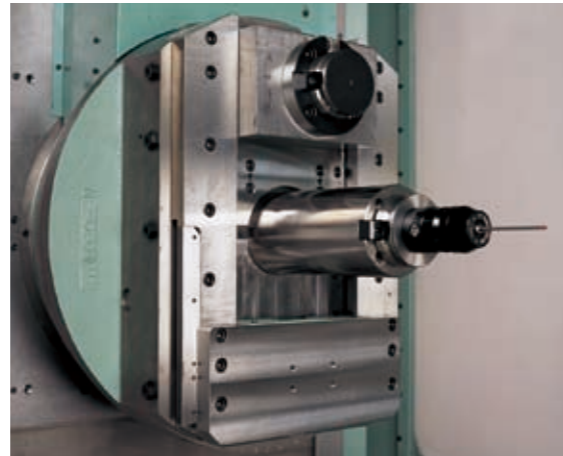
Конвертация номера инструмента: В качестве стандартной функции доступен номер инструмента из 8 цифр.

# ЭКСПЛУАТАЦИОННО ГИБКИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ СТАНОК С ВСТРОЕННЫМ ПЛАНСУПОРТОМ МОДЕЛИ **HN80D-FC/HN100D-FC**, разработанный на базе горизонтального обрабатывающего центра с прямоугольными направляющими скольжения для тяжелых работ **HN80D/HN100D**

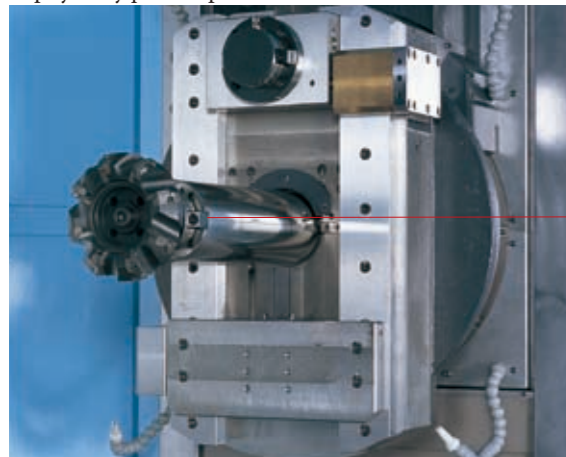
## ПОВЫСЬТЕ СВОЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРИ ПОМОЩИ ОБРАБОТКИ С ОДНОГО УСТАНОВА НА ФРОНТАЛЬНОМ МНОГОЦЕЛЕВОМ СТАНКЕ N/CATA HN80D/100D-FC

Возможности обточки, расточки и фрезеровки совмещены в одном станке для полноценной обработки, выполняемой с одного установка.

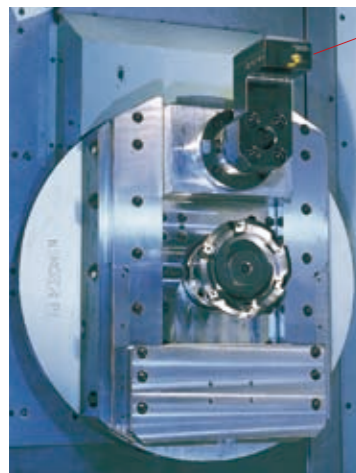
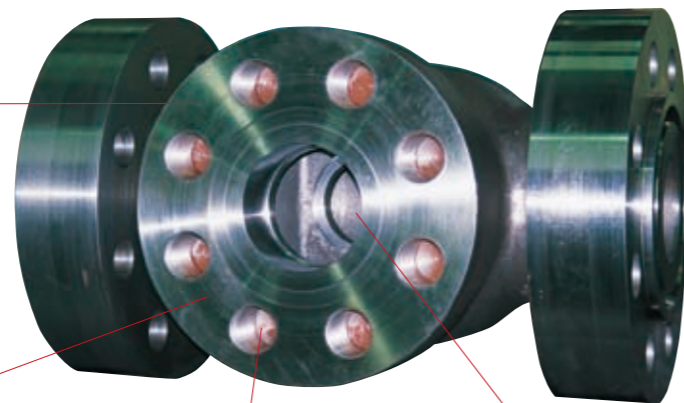
Встроенная расточная и подрезная головка с ЧПУ используют гибкость комбинированных операций обточки с операциями центра обработки. Обработка с одного установка подходит для обработки корпусов клапанов, насосов, корпусов подшипников, картера дифференциала или ведущей оси, корпуса муфты и проч.



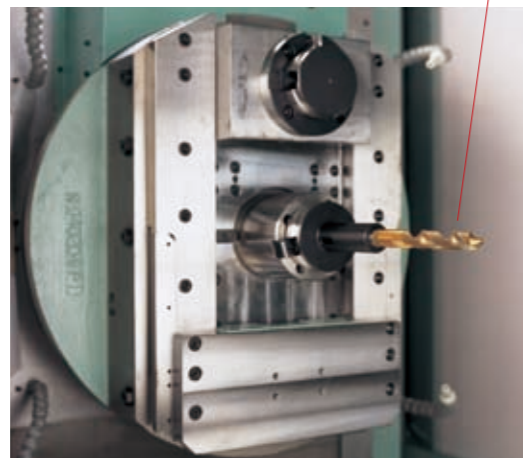
• Контактное измерение



• Фрезерный рез в выдвижном шпинделе



• Обточка и обратная обточка фланцев  
Рифление поверхности фланца



• Просверливание отверстий во фланце

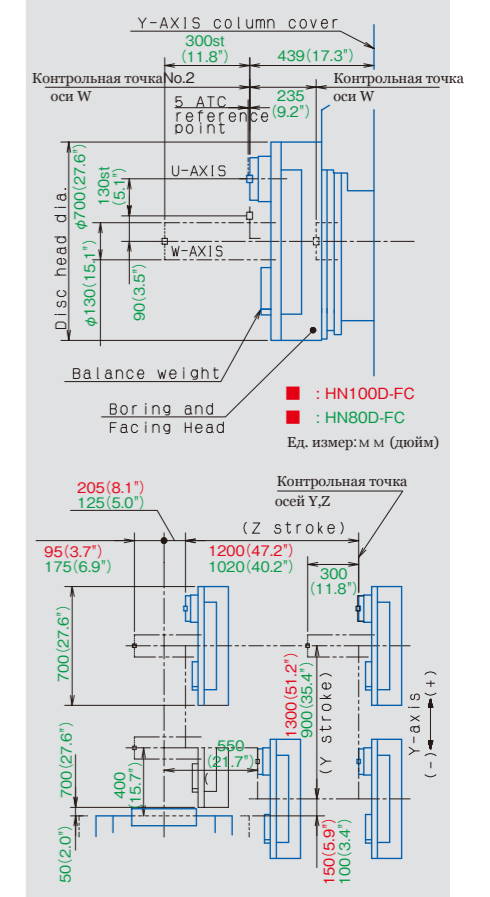


• Растачивание внутреннего корпуса клапана



механообработке и быструю смену инструментов. Гильза шпинделя возвращается к исходной позиции за подрезной головкой во избежание столкновений.

### ХОД ОСИ

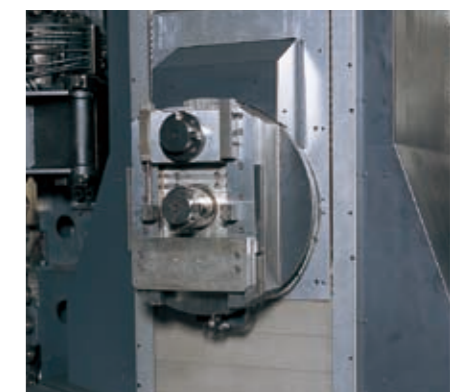
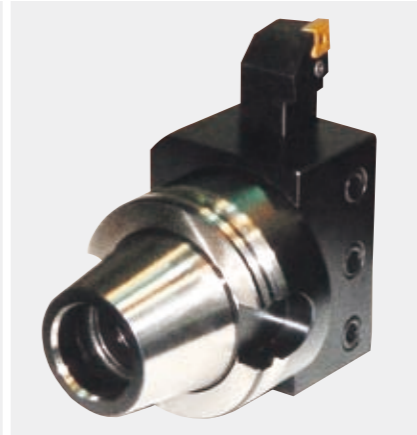
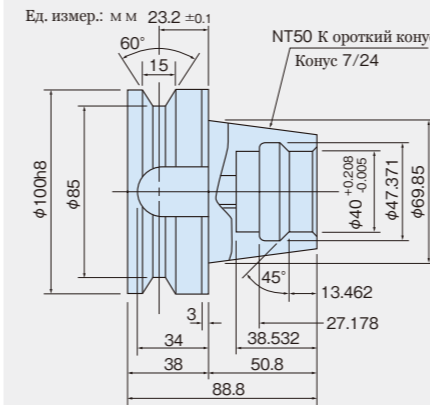


### ЖЕСТКАЯ, ХОРОШО СБАЛАНСИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ШПИНДЕЛЯ МАКСИМИЗИРУЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Шпиндельная бабка HN80D-FC/100D-FC с подшипниками большого диаметра поддерживает подрезную головку посредством приводного механизма. Гильза шпинделя диаметром 130 мм - наибольшим среди станков этого класса - является

неотъемлемой частью подрезной головки и полностью поддерживается как ось W. Номинальный крутящий момент в 1,486 Нм делает станки HN80D-FC/100D-FC одними из наиболее жестких на рынке. Прекрасно сбалансированная передняя бабка и простота конструкции обеспечивает легкость традиционных операций по

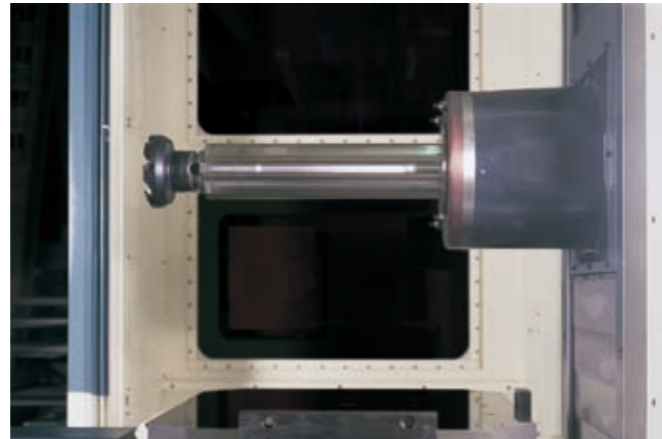
### ДЕРЖАТЕЛИ ТОКАРНОГО ИНСТРУМЕНТА (ОСЬ U)



# ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ТОКАРНЫЙ СТАНОК С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ МОДЕЛЬ HN80D-BAR/HN100D-BAR разработанный на базе горизонтального обрабатывающего центра с прямоугольными направляющими для тяжелых работ HN80D/HN100D

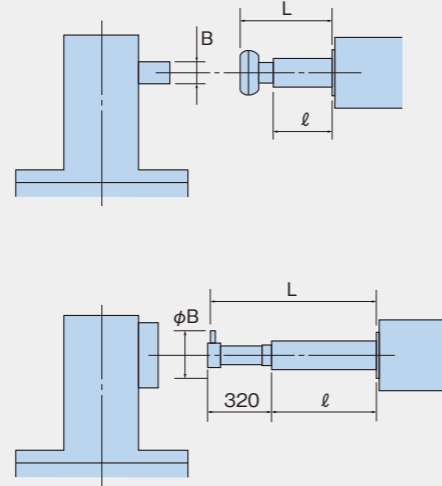
## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫДВИЖНОГО ШПИНДЕЛЯ НА ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ОБРАБАТЫВАЮЩЕМ ЦЕНТРЕ

Обрабатывающие центры Niigata's HN80D и HN100D, известные надежной работой в сложных условиях, могут быть оснащены выдвижным шпинделем. Выдвижная версия шпинделя способствует улучшению результатов и повышению точности работ, традиционно выполняемых горизонтально-расточными станками.



## ПРИМЕР ИСПОЛНЕНИЯ ОБРАБОТКИ HN80D-BAR (Среднеуглеродистая сталь S45C)

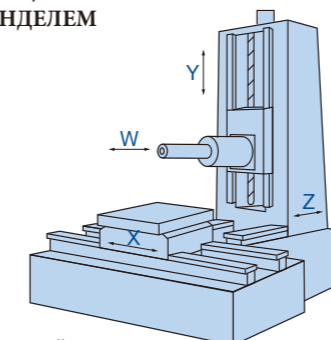
Торцевая фреза			
Выдвижение оси W	l	55мм	220мм
Позиция резки от поверхности шпинделя L		160мм	325мм
Объем резки		691сс/мин	605сс/мин
Диаметр инструмента		160мм	160мм
Ширина реза	B	120мм	120мм
Глубина реза		8мм	7мм
Скорость шпинделя		300мин <sup>-1</sup>	300мин <sup>-1</sup>
Скорость подачи		720мм/ мин	720мм/мин
Расточка			
Выдвижение оси W	l	365мм	535мм
Позиция резки от поверхности шпинделя L		685мм	855мм
Объем резки		272сс/мин	188сс/мин
Диаметр расточки	B	240мм	228мм
Глубина реза		7мм	6мм
Скорость шпинделя		150мин <sup>-1</sup>	168мин <sup>-1</sup>
Скорость подачи		53мм/ мин	45мм/мин



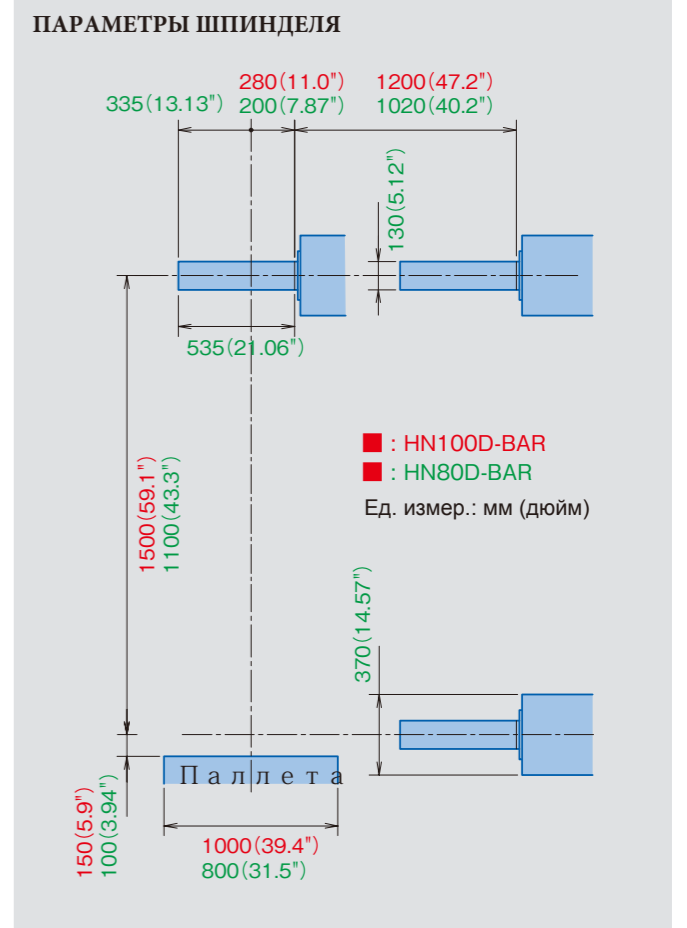
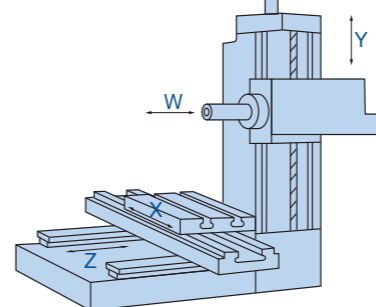
## ПРЕИМУЩЕСТВА ПО СРАВНЕНИЮ С ТРАДИЦИОННЫМИ ГОРИЗОНТАЛЬНО- РАСТОЧНЫМИ СТАНКАМИ

- СТОЙКАЯ ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ШПИНДЕЛЯ**  
 Сокращает необходимость в удлинении выдвижного шпинделя для достижения детали; обеспечивают высокую допустимую радиальную нагрузку для фрезерования при тяжелых режимах резания.
- ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ШПИНДЕЛЬ**  
 Устраняет скручивание стойки при установке шпинделя сбоку.
- ПОДАЧА СТОЙКИ**  
 Большая точность и стойкость по сравнению со станками с подачей стола, с крестовыми суппортами (оси X и Z расположены одна над другой).
- БОЛЕЕ БЫСТРЫЙ ХОД И СКОРОСТИ ПОДАЧИ**  
 Большая продуктивность, больше деталей за смену, более быстрая окупаемость по сравнению в горизонтально-расточными станками.
- ЛУЧШАЯ ЭРГОНОМИЧНОСТЬ**  
 Стандартный цельный защитный корпус вместе с АСИ и АСП максимизируют эксплуатационные качества и продуктивность Ваших операций.
- СОЖ ЧЕРЕЗ ШПИНДЕЛЬ**  
 Лучшие условия резки, больший срок службы инструмента, лучшее удаление стружки, опция существует не у всех конкурентов, не требуются специальные держатели инструмента.

## HN-80D/100D ТОКАРНЫЙ СТАНОК С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

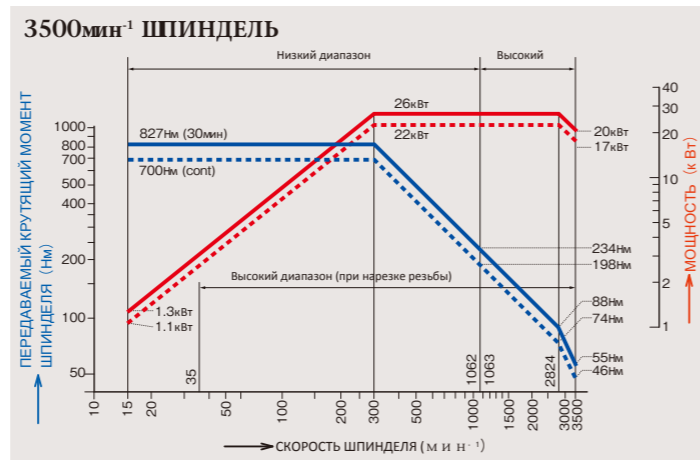
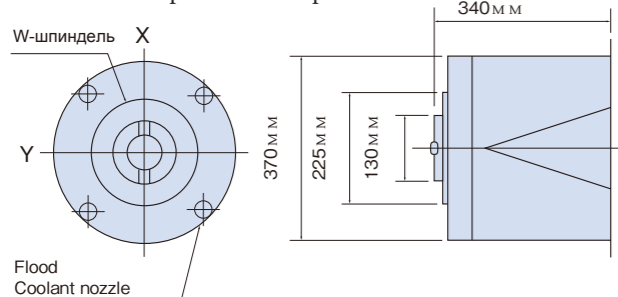


## ОБЫЧНЫЙ ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ СТАНОК



## ЖЕСТКАЯ КОНСТРУКЦИЯ ШПИНДЕЛЬНОЙ БАБКИ

Выдвижная версия шпинделя способствовала улучшению результатов и повышению точности работ, традиционно выполняемых горизонтально-расточными станками.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



		HN80D	HN100D	
ХОД	Продольный ход стола по оси X	1530мм	2030 мм	
	Вертикальный ход головки по оси Y	1230 мм	1650 мм	
	Вход и выход стойки по оси Z	1020 мм	1200 мм	
	Центр. линия шпинделя - поверхность паллеты	0 ~ 1230	50 ~ 1700 мм	
	Торец шпинделя - центр. линия стола	200 ~ 1220	280 ~ 1480 мм	
	СТОЛ	Рабочая поверхность стола	800 × 800 мм	1000 × 1000 мм
	Угол пошагового поворота стола	1° [0.001°]	1° [0.001°]	
	Макс. нагрузка для паллеты	2500 кг	3500 кг [5000 кг]	
ШПИНДЕЛЬ	Двигатель шпинделя	АС 37/30 кВт	АС 37/30 кВт	
	Скорость шпинделя	6000 мин <sup>-1</sup>	6000 мин <sup>-1</sup>	
	Макс. крутящий момент шпинделя	1200 Нм	1200 Нм [1948 Нм]	
	Конус шпинделя	No.50	No.50	
СКОРОСТЬ ПОДАЧИ	Быстрый ход	ось X	30 м/ мин	20 м/ мин
		ось Y	30 м/ мин	20 м/ мин
		ось Z	30 м/ мин	20 м/ мин
	Обработка X - Y - Z	1 ~ 15000 мм/мин	1 ~ 6000 мм/мин	
	Скорость поворота стола/1°	12 мин <sup>-1</sup>	5 мин <sup>-1</sup>	
	стол ЧПУ	11.1 мин <sup>-1</sup>	4 мин <sup>-1</sup>	
	5000 кг со столом ЧПУ	Н / Д	2 мин <sup>-1</sup>	
АВТОМАТИЧ. СМЕНЩИК	Емкость магазина инструментов	60 [90/119/179/239]	60 [90/119/179/239]	
ИНСТРУМЕНТА	Выбор инструмента	Ближайшее свободное гнездо	Ближайшее свободное гнездо	
(АСИ)	Хвостовик инструмента	BT 50	BT 50	
	Макс. длина инструмента	610 мм	610 мм	
	Макс. диаметр фрезы	120 мм	120 мм	
	То же со свободными соседними гнездами	230 мм	230 мм	
	Макс. вес инструмента	30 кг [35 кг]	30 кг [35 кг]	
	Время непосредственной смены инструментов	6.5 сек	6.5 сек	
АВТОМАТИЧ. СМЕНЩИК	Тип	Поворотное устройство загрузки	Поворотное устройство загрузки	
ПАЛЛЕТ (АСП)	Время смены паллеты	53 сек	75 сек	
	5000 кг со столом ЧПУ	Н / Д	120 сек	
ТОЧНОСТЬ	Позиционирование/полный ход X-Y-Z	± 0.004 мм	Н / Д	
		То же с мерной шкалой X-Y-Z	± 0.003 мм	± 0.004 мм
	Повторяемость	X-Y-Z	± 0.002 мм	Н / Д
		То же с мерной шкалой X-Y-Z	± 0.0015 мм	± 0.0015 мм
	Индексация стола	± 3 "	± 3 "	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Примерный вес станка	25000 кг	30000 кг	
	Ширина / Длина станка	5205 / 7565 мм	5580 / 9850 мм	
	Высота станка	4180 мм	4850 мм	
	От пола до поверхности стола	1300 мм	1290 мм	
	Мощность	95 кВА	100кВА	
	Управление	Fanuc	Fanuc	

		HN80D-FC	HN100D-FC	
ХОД	Продольный ход стола по оси X	1530мм	2030 мм	
	Вертикальный ход головки по оси Y	1900 мм	1300 мм	
	Вход и выход стойки по оси Z	1020 мм	1200 мм	
	Центр. линия шпинделя - поверхность паллеты	100 ~ 1000	150 ~ 1450 мм	
	Торец шпинделя - центр. линия стола	125 ~ 1145	205 ~ 1405 мм	
	Ход оси W (гильза шпинделя)	300 мм	300 мм	
	Ход оси U (радиальный суппорт)	130 мм	130 мм	
	СТОЛ	Рабочая поверхность стола	800 × 800 мм	1000 × 1000 мм
	Угол пошагового поворота стола	1° [0.001°]	1° [0.001°]	
	Макс. нагрузка для паллеты	2500 кг	3500 кг [5000 кг]	
ШПИНДЕЛЬ	Двигатель шпинделя	АС 26/22 кВт	АС 26/22 кВт	
	Скорость шпинделя	1500 мин <sup>-1</sup>	1500 мин <sup>-1</sup>	
	Скорость подрезной головки	600 мин <sup>-1</sup>	600 мин <sup>-1</sup>	
	Макс. крутящий момент шпинделя	659.5 Нм	659.5 Нм	
	Макс. крутящий момент подрезной головки	1486 Нм	1486 Нм	
	Диаметр гильзы шпинделя	130 мм	130 мм	
	Конус шпинделя	No.50	No.50	
	Диаметр подрезной головки	700 мм	700 мм	
СКОРОСТЬ ПОДАЧИ	Быстрый ход	ось X	30 м/ мин	20 м/ мин
		ось Y	15 м/ мин	15 м/мин
		ось Z	20 м/ мин	15 м/ мин
		оси U-W	5 м/ мин	5 м/ мин
	Обработка по оси X	Y-Z	1 ~ 15000 мм/мин	1 ~ 6000 мм/мин
		U-W	1 ~ 10000 мм/мин	1 ~ 6000 мм/мин
			1 ~ 4000 мм/мин	1 ~ 4000 мм/мин
	Скорость поворота стола/1°	12 мин <sup>-1</sup>	5 мин <sup>-1</sup>	
стол ЧПУ	11.1 мин <sup>-1</sup>	4 мин <sup>-1</sup>		
	5000 кг со столом ЧПУ	Н / Д	2 мин <sup>-1</sup>	
АВТОМАТИЧ. СМЕНЩИК	Емкость магазина инструментов	60 [90/119/179/239]	60 [90/119/179/239]	
ИНСТРУМЕНТА	Выбор инструмента	Ближайшее свободное гнездо	Ближайшее свободное гнездо	
(АСИ)	Хвостовик инструмента	BT 50	BT 50	
	Макс. длина инструмента	550 мм	550 мм	
	Макс. диаметр фрезы	120 мм	120 мм	
	То же со свободными соседними гнездами	230 мм	230 мм	
	Макс. вес инструмента	30 кг	30 кг	
	Время непосредственной смены инструментов	11.8 сек	11.8 сек	
АВТОМАТИЧ. СМЕНЩИК	Тип	Поворотное устройство загрузки	Поворотное устройство загрузки	
ПАЛЛЕТ (АСП)	Время смены паллеты	53 сек	75 сек	
	5000 кг со столом ЧПУ	Н / Д	120 сек	
ТОЧНОСТЬ	Позиционирование/полный ход X-Y-Z	± 0.004 мм	Н / Д	
		То же с мерной шкалой X-Y-Z	± 0.003 мм	± 0.004 мм
	Повторяемость	X-Y-Z	± 0.002 мм	Н / Д
		То же с мерной шкалой X-Y-Z	± 0.0015 мм	± 0.0015 мм
	Индексация стола	± 3 "	± 3 "	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Примерный вес станка	26000 кг	31000 кг	
	Ширина / Длина станка	5205 / 7565 мм	5580 / 9850 мм	
	Высота станка	4000 мм	4715 мм	
	От пола до поверхности стола	1300 мм	1290 мм	
	Мощность	88 кВА	92 кВА	
	Управление	Fanuc	Fanuc	