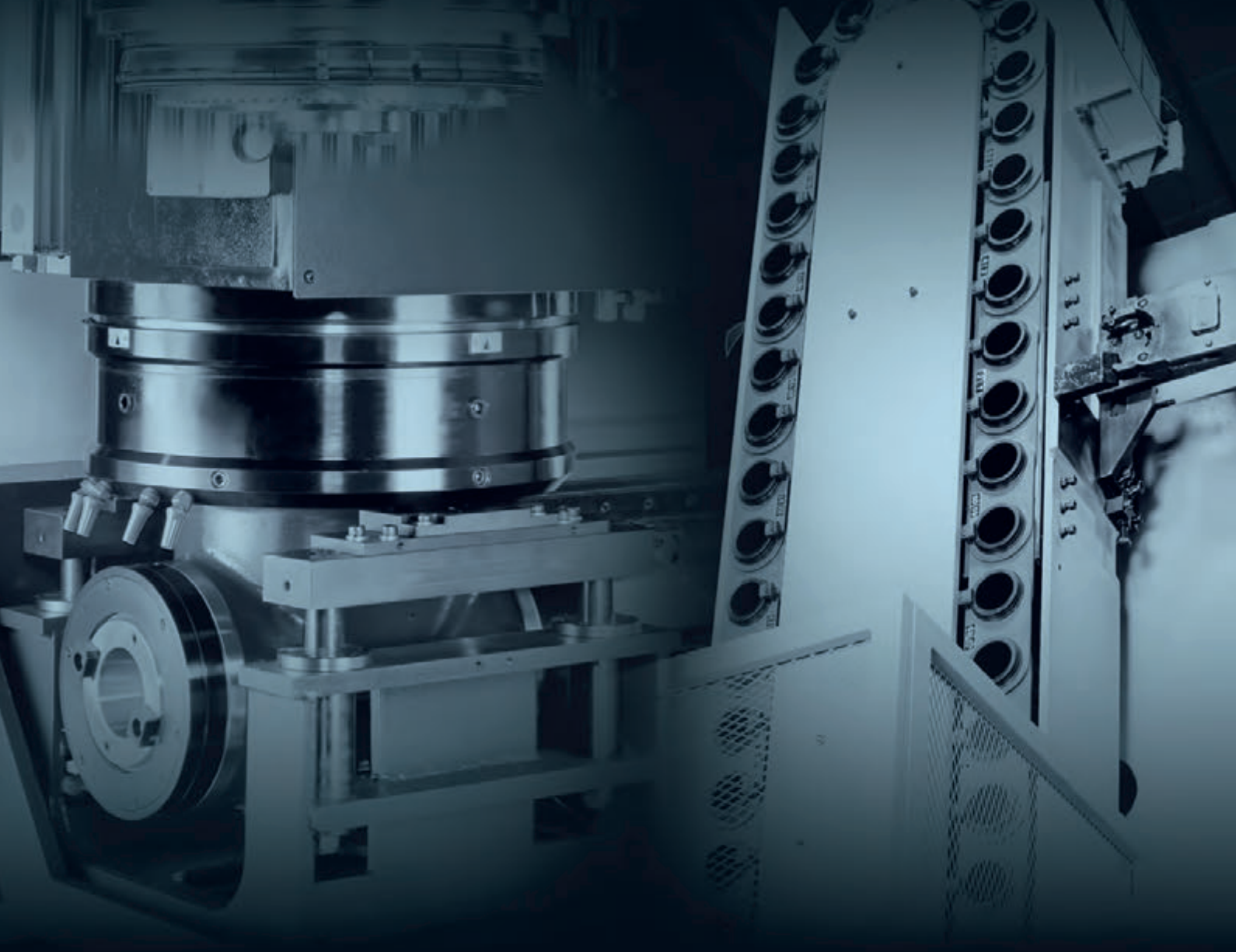




ФРЕЗЕРНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
AWEA



ПроТехнологии



СОДЕРЖАНИЕ

1 / 2	Содержание
3 / 4	Производственные мощности
5 / 6	Профессиональное производство / Ручное шабрение
7 / 8	Прецизионная сборка / Стандартизированная продукция
9 / 10	Высокопроизводительная 5-ти осевая обработка / Высокоэффективная 5-ти сторонняя обработка
11 / 12	Возможности по разработке крупных станков / Высокопроизводительные фрезерные головки
13 / 14	Серия MEGA5
15 / 16	Серия LV
17 / 18	Серия FMV
19 / 20	Серия LP-F



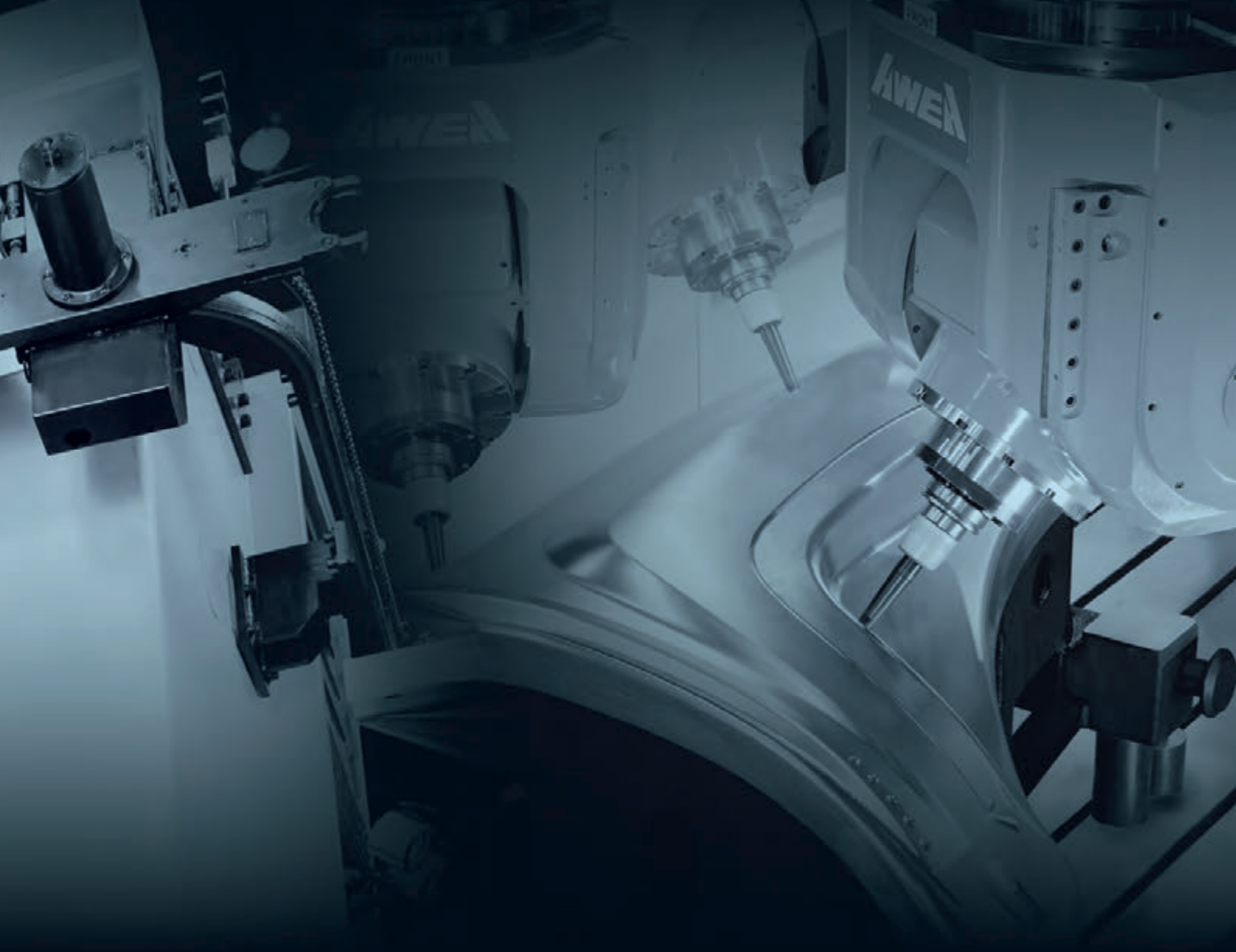
4



6



13



СОДЕРЖАНИЕ

21 / 22	Серия HVM
23 / 24	Серия MVP
25 / 26	Серия LG
27 / 28	Серия SP / LP
29 / 30	Серия VP
31 / 32	Серия BL
33 / 34	Серия FM
35 / 36	Серия BM
37 / 38	Серия AF
39 / 40	Серия AV
41 / 42	Серия APC



25



27



31

Производственные мощности

За 25-лет успешного опыта производства фрезерных обрабатывающих центров, компания AWEA постепенно расширяла свою сеть во всем мире, открывая производственные предприятия в Хсинчу, Центральном Тайване, США, Шанхае, и Сучжоу. В тоже время, AWEA продолжает строить больше производственных предприятий, расположенных в Уцзяне, Китае и Цзяи Дапумей, на Тайвани, с целью удовлетворить увеличивающиеся потребности своих клиентов.



ГОЛОВНОЙ ОФИС ■ Производство и продажа портальных обрабатывающих центров и расточных фрезерных станков (25 785 м²)



YAMA SEIKI США
■ Продажа портальных и вертикальных обрабатывающих центров (5 574 м²)



SHANGHAI BEST WAY MECHATRONIC CO., LTD.
■ Производство и продажа портальных обрабатывающих центров и вертикальных обрабатывающих центров (8 595 м²)



■ Конструкторский центр по разработке порталных станков

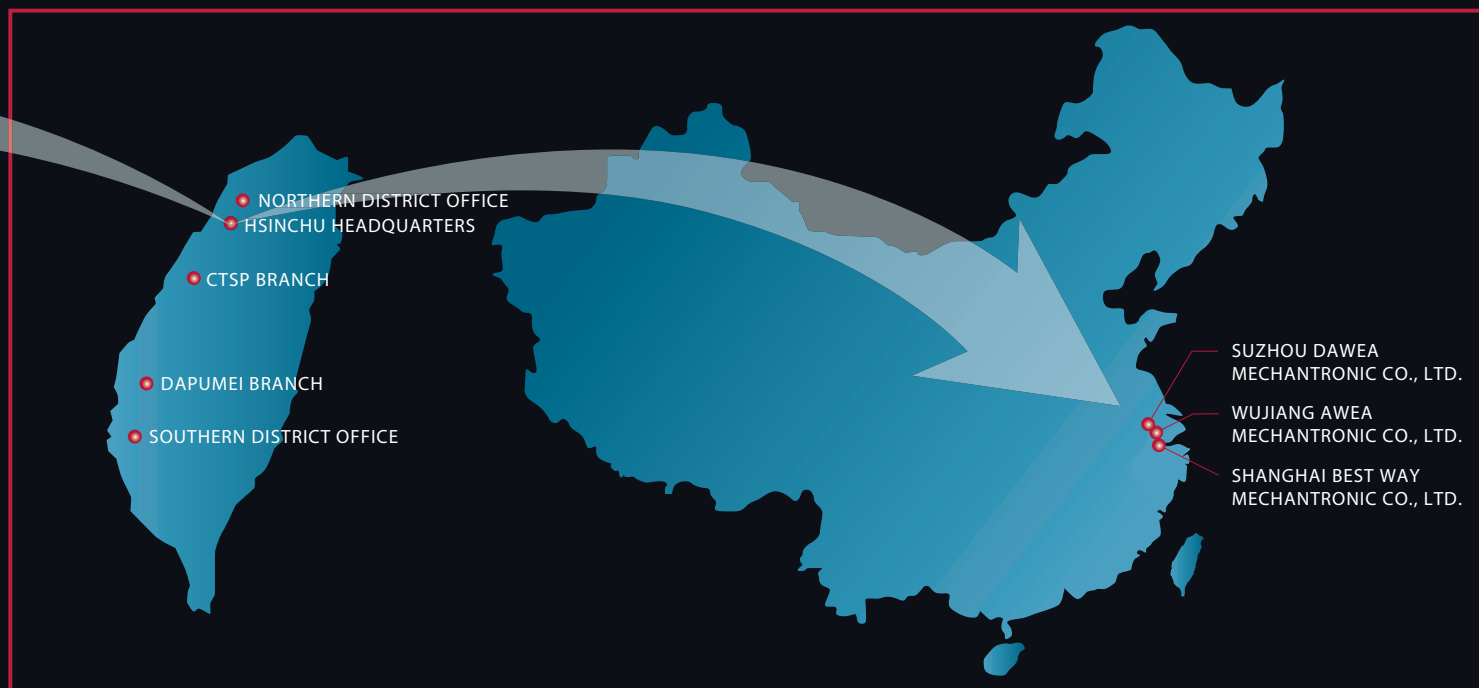


■ Конструкторский центр по разработке 5-ти осевых и вертикальных обрабатывающих центров

ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

20% Персонала заняты в центре исследований и разработок

70% Персонала центра исследований и разработок имеют степень магистра



CTSP BRANCH ■ Производство и продажа порталных обрабатывающих центров и вертикальных обрабатывающих центров (26 590 м²)



SUZHOU DAWEA MECHANTRONIC CO., LTD.

■ Обработка крупногабаритных деталей станков (13 884 м²)



WUJIANG AWEA MECHANTRONIC CO., LTD.

■ Производство и продажа порталных обрабатывающих центров и вертикальных обрабатывающих центров (66 800 м²)

Профессиональное производство



■ Suzhou Dawea Mechantronic Co., Ltd.

Чтобы гарантировать точность и длительность службы станка, все ключевые компоненты были тщательно изготовлены и проконтролированы. В настоящее время для поддержки высоких стандартов качества, AWEA использует высококачественное оборудование, такое как: SUMITOMO вертикальный шлифовальный станок, MITSUI SEIKI горизонтальный фрезерный обрабатывающий центр, порталный обрабатывающий центр TOSHIBA, с возможностью 5-ти сторонней обработки. Горизонтальные расточные станки TOSHIBA, а также трёхмерные измерительные машины WENZEL.



- SUMITOMO
вертикальный
шлифовальный
станок
- Опора ШВП
 - Опора двигателя
 - Поворотный стол
 - Поворотное седло
 - Место подшипника



- MITSUI SEIKI
горизонтально-
фрезерный
обрабатывающий
центр
- Опора ШВП



- TOSHIBA
портальный 5-ти
сторонний
обрабатывающий
центр
- Шпиндельная головка
 - Портал
 - Станина станка
 - Колонна
 - Суппорт
 - Рабочий стол



- TOSHIBA
горизонтальные
расточные станки
- Шпиндельная головка
 - Станина станка
 - Колонна
 - Суппорт



- WENZEL
трёхмерная
измерительная
машина
(по ISO 1036-2)



- Литые детали
станков проходят
старение в течение
3-6 месяцев для
достижения
максимальной
структурной
стабильности.

Ручное Шабрение

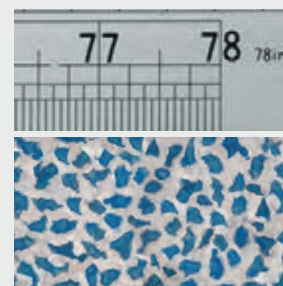
Высокая точность станков достигается тонким ручным шабрением. Высококвалифицированная бригада ручного шабрения компании AWEA гарантирует, что все контактные поверхности с точностью отшабрены и тщательно проверены, чтобы обеспечить высшее качество станков.



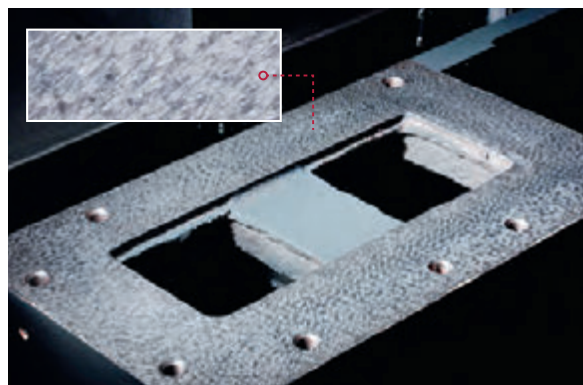
■ Чиа-хсиен Тинг, Заместитель директора
Имеет 25-летний опыт ручного шабрения



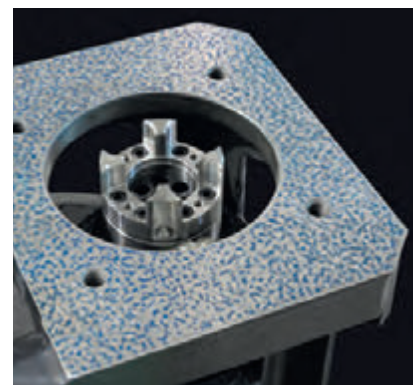
- Стандартная плита для ручного шабрения
 - Ежемесячно обслуживается опытным специалистом и ежегодно контролируется на трехмерной измерительной машине.
 - Плоскостность плиты: 0,005 мм
 - Эталонная плита является финальным критерием для точности ручного шабрения.



- Плотность ручного шабрения неподвижных деталей:
10-15 точек/дюйм
- Плотность ручного шабрения подвижных деталей:
15-20 точек/дюйм



- Ручное шабрение основания колонны
Отличается тем, что не используются портативные шлифовальные машины полировки поверхности. Все поверхности колонн, траверс и станин проходят ручное шабрение.



- Ручное шабрение неподвижных поверхностей главных деталей
В то время, как другие производители шабруют только подвижные поверхности, компания AWEA также производит ручное шабрение неподвижных поверхностей, которое влияет на точность плоскости соединения шпинделя и плоскости сопряжения с приводом.

Прецизионная сборка

Поскольку компания AWEA придаёт особую значимость качеству машин, все основные детали тщательно собираются в лаборатории. Именно поэтому станки AWEA имеют большую производительность и более высокое качество, чем у большинства конкурентов.



- Главный шпиндель, коробка передач и шпиндельная бабка собраны в термостабилизированной и беспыльной лаборатории.
- Основные комплектующие, такие как подшипники шпинделя, редукторы и муфты сцепления импортируются из крупных международных компаний.



- Стенды тестирования и обкатки шпинделей



- Стенд балансировки шпинделей, двигателей и редукторов



- Стенд обкатки шпиндельных бабок (термическое расширение, вибрация, шум)

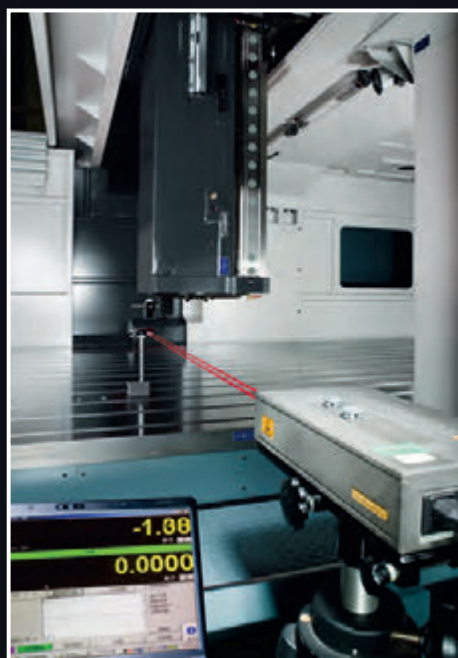
Стандартизированная продукция



■ Внешний вид производственной линии — головной офис Хсинчу



■ Внешний вид производственной линии — филиал СТСП



Высокопроизводительная 5-ти осевая обработка

- ◎ 5-ти осевая технология резания открывает возможность обработки под различными углами, что позволяет сократить время обработки, увеличить точность и продлить срок использования инструмента.
- ◎ 5-ти осевые центры AWEA выполняют различные требования по обработке, такие как вращение детали, вращение инструмента относительно детали, обработку композитных материалов или деталей большого размера. В станках AWEA представлены все виды 5-ти осевой обработки.

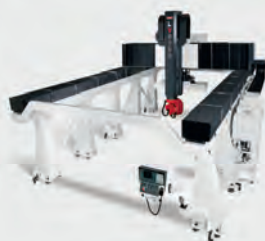
MEGA5

- В и С-осевая универсальная фрезерная головка
- Прямой привод
- Применяется для комплексной обработки крупных деталей



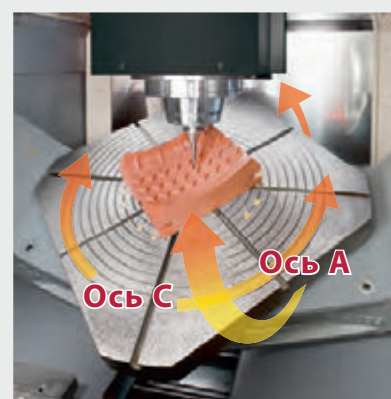
LV

- В и С-осевая универсальная фрезерная головка
- Прямой привод
- Применяется для крупных деталей из композитных материалов



FMV

- А и С-осевые/ В и С-осевые поворотные столы
- Прямой привод
- Применяется для компактных прецизионных деталей или форм



Высокоэффективная 5-ти сторонняя обработка

Для многосторонней и сложной механической обработки, AWEA предоставляет центры 5-ти сторонней механической обработки с характерной подвижной траверсой и автоматической системой смены головок.



MVP

- W-осевая подвижная траверса
- Применяется для особо высоких деталей при 5-ти сторонней обработке

HVM

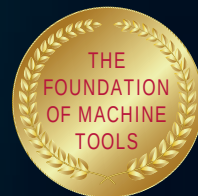
- Многопозиционный автоматический сменщик
- Применяется для многопереходной 5-ти сторонней обработки

LP-F

- Высокоэффективный автоматический сменщик
- Применяется для 5-ти сторонней обработки в массовом производстве

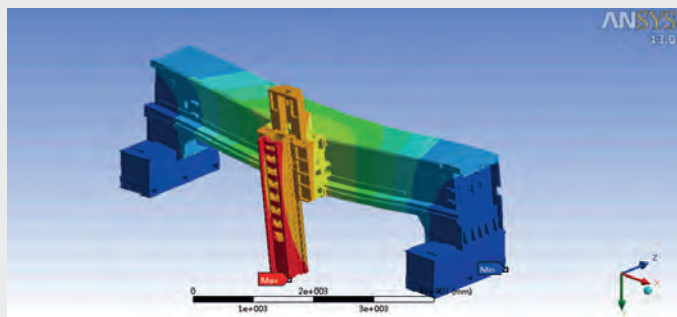


Возможности по разработке особо крупных станков



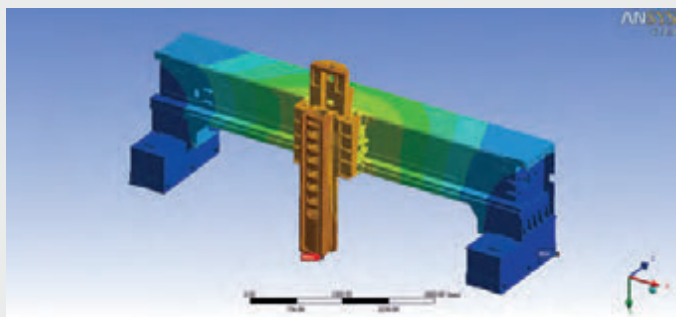
Патент. No. : МЗ77276

Последняя разработка AWEA — это «Механизм регулировки траверсы», который успешно преодолевает проблемы деформации пролётов крупных траверс, что обеспечивает сохранение высоких характеристик точности. Ниже изображена модель LG-20070



■ Без механизма регулировки траверсы

Пролёт траверсы: **7 м** Деформация: **0,16 мм**



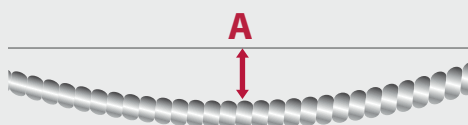
■ С использованием механизма регулировки траверсы

Пролёт траверсы: **7 м** Деформация : примерно **0 мм**



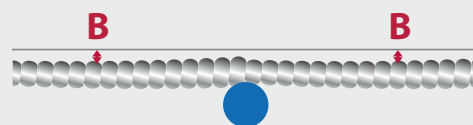
■ Разработанный амортизатор шариковинтовой пары позволяет понижать вибрации длинномерных шариковинтовых пар, что увеличивает точность крупных обрабатывающих центров.

■ Без амортизатора шариковинтовой пары



Длина: **6 м**

■ С применением амортизатора шариковинтовой пары



Деформация снижена до

87%



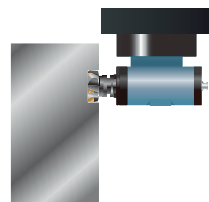
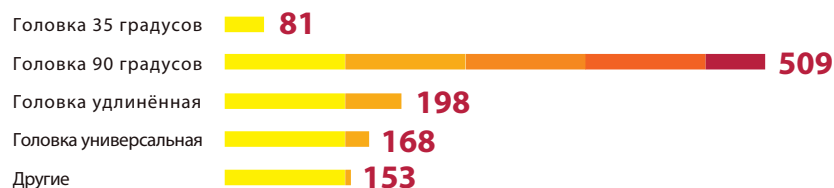
Высокопроизводительные фрезерные головки



- Компания AWEA разработала и внедрила целый ряд головок для обеспечения гибких возможностей механической обработки.
- Все соединительные поверхности фрезерных головок и крышек с точностью отшабрены и оснащены торцевым соединением из 2-х частей зубчатой муфты Японского производства, для точного позиционирования.
- Опционально автоматические фрезерные головки могут управляться по программе. В этом случае, на станок устанавливаются различные типы устройств по автоматической смене головок.



РЕКОРД ПРОДАЖ 2006-2010



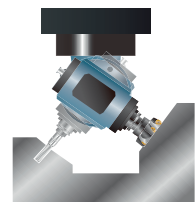
■ Головка 90 градусов



■ Головка 35 градусов



■ Головка удлиненная



■ Головка универсальная

Серия MEGA5



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ МОЩНОСТЬ

Силовой привод мощностью 53 кВт обеспечивает широкие возможности обработки.

■ ТОЧНОСТЬ

- В и С-ось приводятся в движение прямым приводом с энкодером для обеспечения максимальной эффективности и точности.
- Термические деформации шпинделя стабилизированы системой охлаждения
- Все серии обеспечены оптическими линейками HEIDENHAIN.

■ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Портальный тип конструкции обеспечивает высокую стабильность и оптимальную динамику работы. Объединение типа конструкции со значительной мощностью 5-осевой головы делает станок максимально производительным и эффективным.

■ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Поперечная балка комбинируется с неподвижным типом колонн (MEGA5 P), либо с портальным типом (MEGA5 G). 5-осевое управление HEIDENHAIN может обеспечить различную стратегию обработки крупных и сложных деталей.

■ ПРИБЫЛЬ

- За 10 лет опыта в изготовлении портальных центров компания AWEA стала производить 5-ти осевые станки, от которых заказчики способны получить высокую прибыль.
- Модульная конструкция станков облегчает ремонт и обслуживание. Также основные комплектующие могут быть легко заменены, что значительно повышает ремонтопригодность станка и уменьшает стоимость обслуживания.

5-ти осевой обрабатывающий центр Портального типа





ПРЕЦИЗИОННЫЙ ВСТРОЕННЫЙ ШПИНДЕЛЬ

HSK-A100

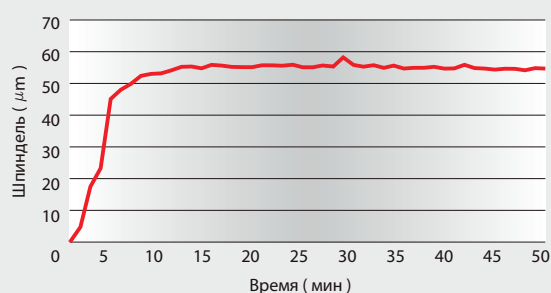
Макс. скорость	Макс. мощность	Макс. момент
12 000 об/мин.	30 кВт	229 Н·м
12 000 об/мин.	53 кВт	225 Н·м

HSK-A63

Макс. скорость	Макс. мощность	Макс. момент
24 000 об/мин.	42 кВт	87 Н·м

- Шпиндель позволяет достигнуть стабильности, с удлинением не более 0,01 мм в течение 10 минут после того, как включён станок.

ГРАФИК УДЛИНЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ



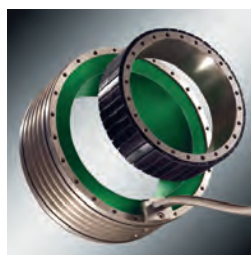
ВЫСОКАЯ ЖЁСТКОСТЬ КОНСТРУКЦИИ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ФРЕЗЕРНОЙ ГОЛОВКИ



- Конструкция состоит из монолитной части (высококачественного чугуна марки GGG40) и сборной симметричной вилкообразной конструкции корпуса.

- Позиционирование и фиксация по оси В и С выполняется за **1** секунду.

- Гидравлическое усилие зажима **10 000 Н·м**, обеспечивает высокую мощность обработки.



- Три прямых привода итальянского производства, в которых использована интегрированная система контурного охлаждения, обеспечивает точность и преимущества мгновенной и свободной обработки труднодоступных поверхностей.

- Роликовые подшипники высокой жёсткости (Внутр. Ø В-ось: 150 мм / С-ось: 325 мм усиливают жёсткость обработки.

- Гидравлическая система фиксации дискового типа способна закрепить голову под углом необходимым для жёстких условий резания.

Серия		MEGA5 P	MEGA5 G
Перемещение по оси X	мм	3 000 ~ 7 000	4 000 ~ 20 000
Перемещение по оси Y (V)	мм	2 500 ~ 4 000	3 700 ~ 6 700
Перемещение по оси Y (H)	мм	1 800 ~ 3 300	3 000 ~ 6 000
Перемещение по оси Z	мм	1 000 / 1 200 / 1 400	
Макс. нагрузка на стол	кг	12 000 ~ 20 000	2 500 (кг / м²)
Быстрый ход по оси X	м/мин.	10 ~ 20*1	
Быстрый ход по осям Y / Z	м/мин.	15 / 10*1	

		ось В	ось С
Макс. скорость	об/мин.	50	50
Макс. ускорение	рад/сек²	30	30
Постоянный момент	Н·м	1 400	1 450
Макс. момент	Н·м	2 200	2 400
Зажимной момент	Н·м	10 000	10 000
Точность позиционирования	арксеканс	± 3	± 3
Диапазон вращения		± 100°	± 240°

*1: Каждая модель выполняется на заказ. Пожалуйста, обратитесь для уточнения к специалисту компании «ПроТехнологии».

Серия LV



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ 5-ти осевой обрабатывающий центр для крупных деталей из композитных материалов

AWEA — это первая крупная станкостроительная компания, которая производит крупные обрабатывающие центры для обработки композитных деталей на Тайвани.

■ Разработано для специализированных областей

- Применяется в авиасторении, автомобилестроении и судовой индустрии, а также в производстве моделей.
- Станки серии LV специально сконструированы для различных типов легкообрабатываемых материалов, таких как: дерево, оргстекло, пластики и др.

■ Портальный тип конструкции с осью В и осью С

Особенность 5-ти осевой обработки обеспечивает лёгкую работу с различными сложными поверхностями.

■ Высокопроизводительная фрезерная головка с осями С и В собственной разработки

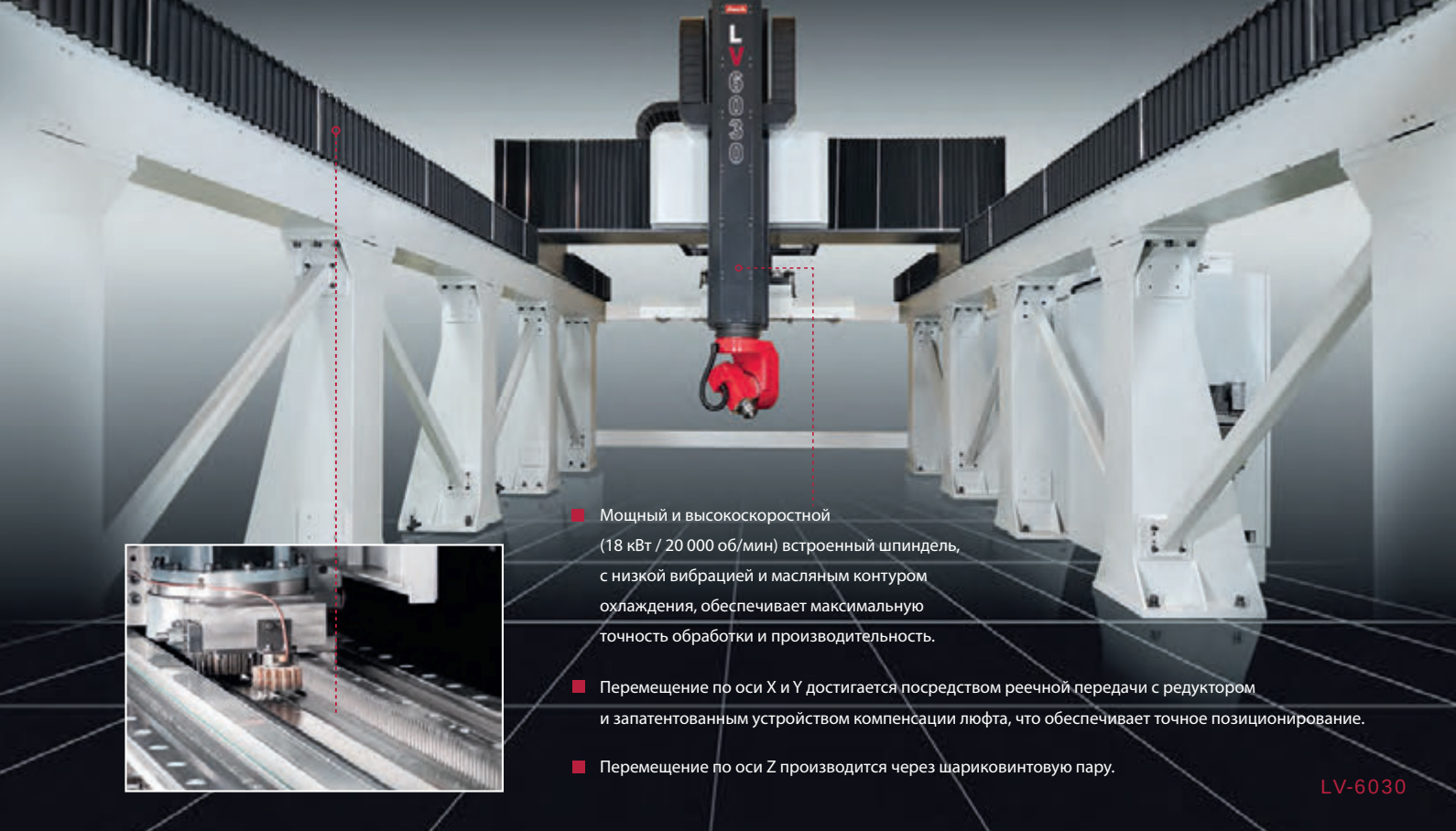
Высокопроизводительная универсальная фрезерная головка с осями С и В собственной разработки. Наша основная технология обеспечивает превосходную точность синхронизации.

■ Трёхосевая компоновка модульной конструкции станка

В зависимости от потребности заказчика, можно произвести станок с большими рабочими перемещениями.

Портальный 5-ти осевой обрабатывающий центр для лёгких материалов





- Мощный и высокоскоростной (18 кВт / 20 000 об/мин) встроенный шпиндель, с низкой вибрацией и масляным контуром охлаждения, обеспечивает максимальную точность обработки и производительность.
- Перемещение по оси X и Y достигается посредством реечной передачи с редуктором и запатентованным устройством компенсации люфта, что обеспечивает точное позиционирование.
- Перемещение по оси Z производится через шариковинтовую пару.

LV-6030

В И С ОСЕВАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ФРЕЗЕРНАЯ ГОЛОВА



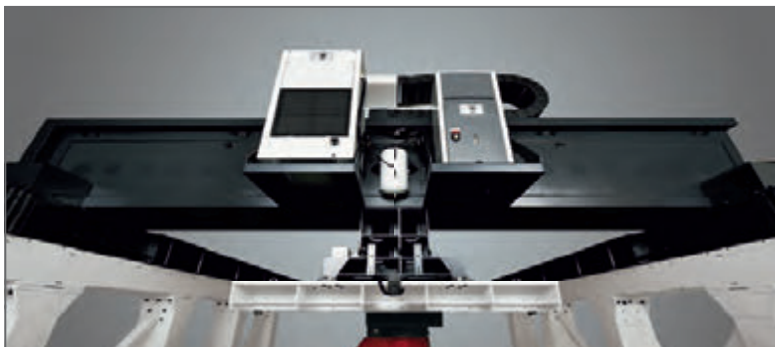
- В и С осевая шпиндельная головка собственной разработки, приводимая в движение высокопроизводительными прямыми приводами с линейной шкалой дискового типа и интегрированной системой контурного водяного охлаждения, обеспечивает максимальную точность синхронизации.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МАГАЗИН



- Инструментальный магазин приводится в движение пневматическим приводом и устанавливается непосредственно на поперечную бабку станка. Смена инструмента может производиться в любом положении по оси X, что существенно снижает время смены инструмента и увеличивает продуктивность работы.

МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВКИ ТРАВЕРСЫ



- Вся серия снабжена «Механизмом регулировки траверсы», который эффективно устраняет деформацию поперечной балки, что увеличивает общую конструкционную жёсткость.

Модели		LV-6030
Перемещение по осям X / Y / Z	мм	6 000 / 3 000 / 1 500
Перемещение по осям B / C		± 120° / ± 270°
Скорость шпинделя	об/мин.	20 000
Мощность шпинделя	кВт	15 / 18 (Пост. / 30 мин.)
Конус шпинделя		HSK-A63
Быстрый ход по осям X / Y / Z	м/мин.	40 / 40 / 20
Количество инструмента	Т	10

- Трёхосевая обработка выполняется модульной конструкцией станка, которая может быть увеличена в зависимости от потребности заказчика (X : 6 000 – 26 000 мм ; Y : 3 000 – 7 000 мм ; Z : 1 500 – 4 500 мм)

Серия FMV



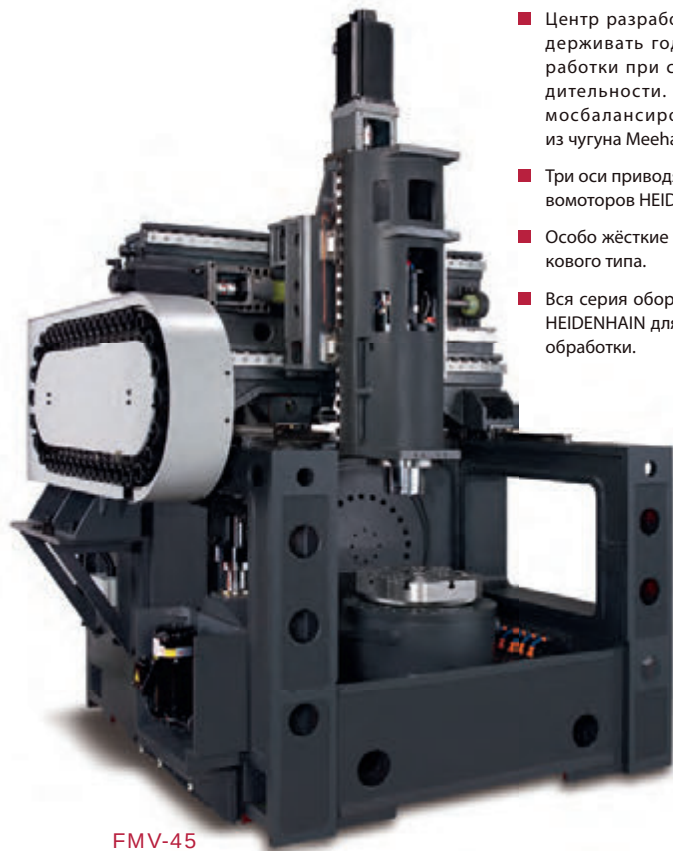
ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- **U-образная монолитная конструкция станины имеет высокую жёсткость**
- **Портальный тип конструкции**
 - Короткое расстояние вылета шпинделя
 - Конструкция трёхточечной поддержки балки
- **Высокоскоростной и высокопроизводительный шпиндель со встроенным приводом**

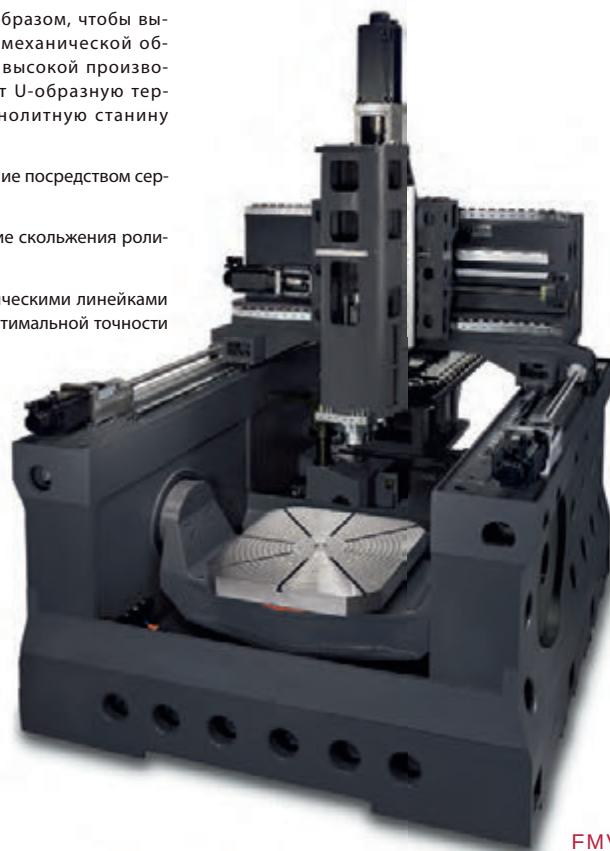
Скорость шпинделя 16 000 / 20 000 об/мин обеспечивает решение различных задач.
- **Высокопроизводительный поворотный стол**
 - FMV-45 имеет конструкцию с осью В и С. Рабочий стол: Ø 450 мм (или 400 x 400 мм), Макс. нагрузка: 300 кг.
 - FMV-99 имеет конструкцию с осью А и С. Рабочий стол: Ø900 мм (или 800 x 800 мм), Макс. нагрузка: 1 000 кг.
- **Тип смены инструмента — рука-манипулятор**
 - Стандартное кол-во инструмента : 40 ; 60 (Опц.).
 - Магазин инструмента расположен за рабочей зоной, отдельно от СОЖ и стружки для увеличения срока службы инструмента.
- **Усовершенствованная система синхронной 5-ти осевой обработки HEIDENHAIN iTNC530**

5-ти осевой обрабатывающий центр портального типа





FMV-45



FMV-99

- Центр разработан таким образом, чтобы выдерживать годы жёсткой механической обработки при сохранении высокой производительности. Центр имеет U-образную термосбалансированную монолитную станину из чугуна Meehanite FC300.
- Три оси приводятся в движение посредством сервомоторов HEIDENHAIN QSY.
- Особо жёсткие направляющие скольжения роликового типа.
- Вся серия оборудована оптическими линейками HEIDENHAIN для гарантии оптимальной точности обработки.

СИСТЕМА ПОДАЧИ



- Роликовые направляющие обеспечивают высокую жёсткость, быстрое перемещение и низкую изнашиваемость.

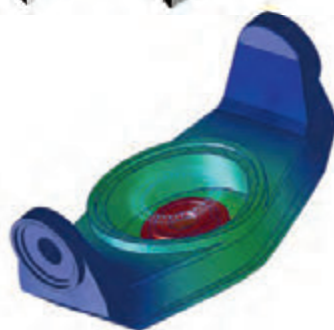
48 м / мин.

Макс. скорость подачи

24 м / мин.

Скорость резания

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ



- Поворотные оси снабжены высокоточными и высокомоментными прямыми приводами и угловым энкодером. Силовой привод весьма эффективен, а энергопотребление снижено.

- Поворотный стол снабжён контурной гидравлической тормозной системой. Его блокирующее усилие превосходит стандартные системы дискового тормоза, что позволяет уберечь стол от деформации.

- Благодаря использованию Метода Конечных Элементов и монолитного высококачественного литья, поворотный стол серии FMV показывает повышенную упругость и анти-ударные способности.

Модели		FMV-45	FMV-99
Перемещение по осям X / Y / Z	мм	500 / 450 / 450	800 / 900 / 660
Поворот осей		Ось B: -180° ~ +160° / Ось C: 360°	Ось A: -120° ~ +30° / Ось C: 360°
Нагрузка на стол	кг	300	1 000
Размер стола	мм	Ø 450 ; 400 x 400	Ø 900 ; 800 x 800
Скорость шпинделя	об/мин.	16 000	
Мощность шпинделя	кВт	25 / 29 (Пост. / 30 мин.)	
Конус шпинделя		BT40 / HSK-A63	
Быстрые подачи по осям X / Y / Z	м/мин.	48	
Количество инструмента	поз.	40 (60 Опц.)	40 (80 Опц.)

Серия LP-F



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Высокопроизводительный станок

- Конструкция серии LP-F базируется на базе высокожесткой конструкции серии LP
- Сочетание сменщика голов и системы вертикальной и горизонтальной смены инструмента превращает серию LP-F в 5-ти сторонний обрабатывающий центр.

■ Модульная симметричная конструкция шпинделя

Обеспечивает разносторонние варианты обработки, чтобы решать различные рабочие задачи.

■ Монолитная структура станины снабжена четырьмя составными направляющими

Размер станины может быть удлинен для увеличения рабочих перемещений, в то время, как рабочий стол остаётся полностью поддерживаемым для достижения оптимальной жесткости резания.

■ Компенсатор вибрации ШВП

Амортизатор шариковинтовой пары позволяет понижать вибрации длинномерных шариковинтовых пар, что увеличивает точность крупных обрабатываемых центров.

Портальный 5-ти сторонний обрабатывающий центр



Модели		LP-2516YF	LP-3016YF	LP-4016YF	LP-5016YF	LP-3021YF	LP-4021YF	LP-5021YF
Перемещение по оси X	мм	2 500	3 000	4 000	5 000	3 000	4 000	5 000
Перемещение по оси Y	мм	1 900				2 400		
Перемещение по оси Z	мм	760 (1 000 Опц.)						
Расст. между колоннами	мм	1 700				2 300		
Размер стола (X x Y)	мм	2 310 x 1 500	3 260 x 1 500	4 200 x 1 500	5 000 x 1 500	3 020 x 2 010	4 020 x 2 010	5 020 x 2 010
Нагрузка на стол	кг	8 000	10 000	12 000	14 000	10 000	12 000	15 000
Скорость шпинделя (V / H) об/мин.								
Мощность шпинделя	кВт							



■ Жёсткая конструкция серии LP

LP-4021

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СМЕНЩИК ГОЛОВОК



■ Автоматический накопитель головок состоит из двух независимых мест хранения с направляющими качения, что обеспечивает возможность быстрой смены. Каждое хранилище оборудовано независимой дверью, которая открывается только тогда, когда происходит смена головки, чтобы предотвращать попадание стружки внутрь.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ / ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА СМЕМЫ



■ Каждая точка смены инструмента и движения имеет свой сенсор для гарантии нормального функционирования в течение смены инструмента.
■ Стандартное количество: 32 поз.; 60 поз./ 90 поз./ 120 поз. (Опц.).

LP-6021YF	LP-3025YF	LP-4025YF	LP-5025YF	LP-6025YF	LP-4033YF	LP-5033YF	LP-6033YF	LP-7033YF
6 000	3 000	4 000	5 000	6 000	4 000	5 000	6 000	7 000
	3 200				3 900			
760 (1 000 / 1 200 / 1 400 Опц.)								
	2,700				3 500			
6 020 x 2 010	3 020 x 2 400	4 020 x 2 400	5 020 x 2 400	6 020 x 2 400	4 020 x 2 400	5 020 x 2 400	6 020 x 2 400	7 020 x 3 000
18 000	12 000	15 000	18 000	20 000	15 000	18 000	20 000	20 000
6 000 (8 000 / 10 000 Опц.) / 2 000								
22 / 26 (пост. / 30 мин.)								

Серия HVM



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Многоместный автоматический сменщик голов

Крупногабаритные сложные изделия могут быть легко обработаны одним набором головок, что увеличивает эффективность работы.

■ Модульная симметричная конструкция шпинделя

Обеспечивает разносторонние варианты обработки, чтобы решать различные рабочие задачи.

■ Монолитная структура станины произведена с четырьмя составными направляющими

Размер станины может быть удлинён для увеличения рабочих перемещений, в то время, как рабочий стол остаётся полностью поддерживаемым для обеспечения оптимальной жёсткости резания.

■ Компенсатор вибрации ШВП

Амортизатор шариковинтовой пары позволяет понижать вибрации длинномерных шариковинтовых пар, что увеличивает точность крупных обрабатываемых центров.

Портальный 5-ти сторонний обрабатывающий центр



Модели		HVM-3018	HVM-4018	HVM-4025	HVM-5025	HVM-6025
Перемещение по оси X	мм	3 060	4 000	4 000	5 000	6 000
Перемещение по оси Y	мм	2 500	2 500	3 200	3 200	3 200
Перемещение по оси Z	мм					
Расст. между колоннами	мм	1 800	1 800	2 500	2,500	2 500
Размер стола (X x Y)	мм	3 260 x 1 500	4 020 x 1 500	4 020 x 2 010	5 020 x 2 010	6 020 x 2 010
Нагрузка на стол	кг	10 000	12 000	12 000	15 000	17 000
Скорость шпинделя (V / H)	об/мин.					
Мощность шпинделя	кВт					
Количество инструмента	поз.					



HVM-6025

- Конструкция станины оснащена четырьмя направляющими и полной поддержкой стола.
- Стандартно поставляется высокомоментный шпиндель 4000 об/мин с 2-х скоростной коробкой передач. Опционально доступен прямой и встроенный привод.
- Горизонтальный шпиндель снабжён торцевым соединением зубчатой муфты высокой жёсткости, что обеспечивает зажимное усилие до 20 000 кг. Индексация в 72 позициях / шаг 5 градусов.
- Уникальная конструкция свободного разжима устраняет пагубное воздействие на подшипники шпинделя при смене головок.



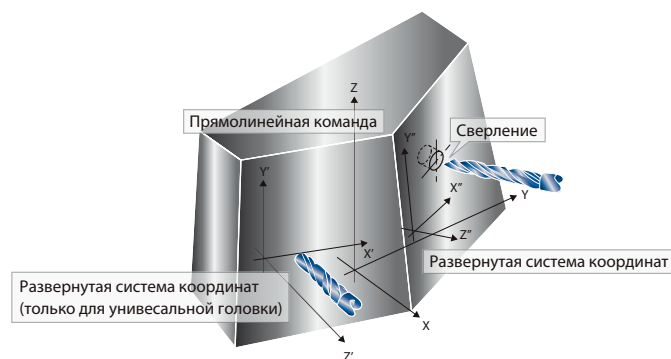
- Высокоэффективная сервоприводная вертикально-горизонтальная система смены инструмента.

УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМЕНЫ ГОЛОВОК



- Обособленный автоматический многопозиционный сменщик головок увеличивает общую жёсткость и рабочую зону.
- Каждая позиция в сменщике головок имеет датчик для гарантии нормального функционирования в течение всей последовательности смены головок.

УДОБНЫЙ ИНТЕРФЕЙС 5-ТИ СТОРОННЕЙ ОБРАБОТКИ



- Стандартная пятисторонняя система конвертации координат синхронизирована с режимами резания, что сохраняет много времени в процессе обработки.
- Все 5-ти сторонние обрабатывающие центры AWEA оснащены системой конвертации координат, что обеспечивает более удобный интерфейс.

HVM-4032	HVM-5032	HVM-6032	HVM-5033Y	HVM-6033Y	HVM-7033Y
4 000	5 000	6 000	5 000	6 000	7 000
3 900	3 900	3 900	4 500	4 500	4 500
1 000					
3 200	3 200	3 200	3 300	3 300	3 300
4 020 x 2 400	5 020 x 2 400	6 020 x 2 400	5 020 x 2 400	6 020 x 2 400	6 020 x 2 400
15 000	18 000	20 000	20 000	20 000	20 000
4 000 / 2 400 (Бесступенчато)					
22 / 26 (пост. / 30 мин.)					
60 (90 / 120 Опц.)					

Серия MVP



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Высокая жёсткость конструкции подвижной траверсы (Ось W)

Конструкция подвижной траверсы гарантирует высокую жёсткость по всей длине перемещения.

■ Многопозиционный сменщик головок

Многопозиционный сменщик головок и система вертикально-горизонтальной смены инструмента обеспечивает возможность полной автоматической 5-ти сторонней обработки для больших рабочих перемещений.

■ Модульная конструкция симметрично расположенного шпинделя

Предлагает различные варианты обработки и отвечает любым технологическим задачам.

■ Цельнолитая конструкция станины снабжена четырьмя направляющими

Размер станины может быть увеличен в базе, однако рабочий стол остаётся полностью поддерживаемым, что обеспечивает оптимальную жёсткость при обработке.

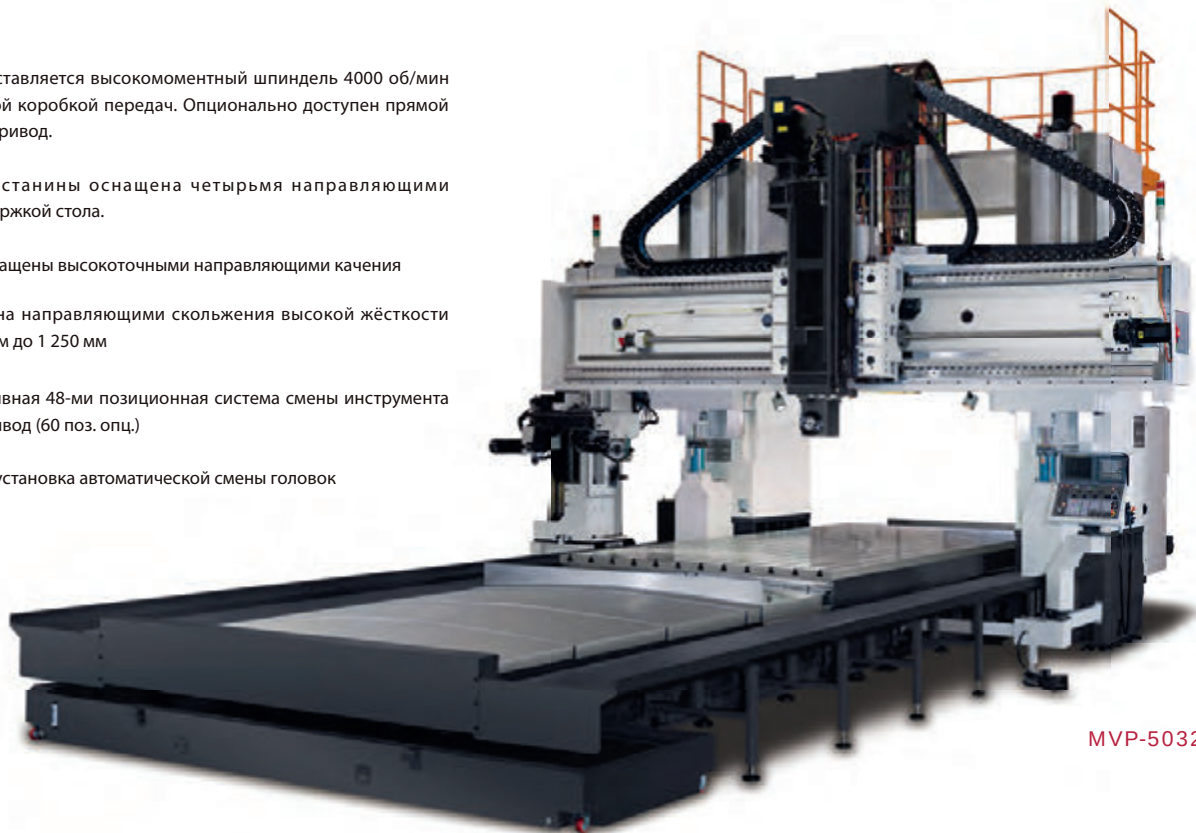
■ Компенсатор вибрации ШВП

Амортизатор шариковинтовой пары позволяет понижать вибрации длинномерных шариковинтовых пар, что увеличивает точность крупных обрабатываемых центров.

Портальный 5-ти сторонний обрабатывающий центр с подвижной траверсой



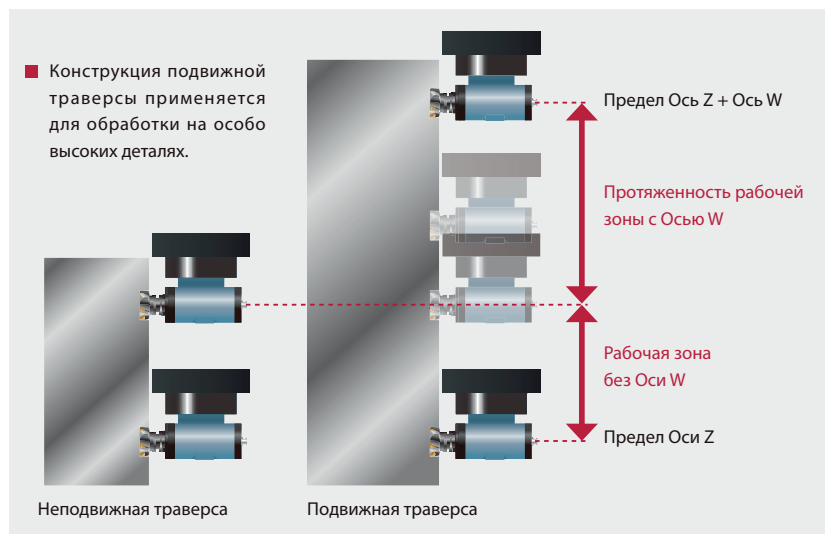
- Стандартно поставляется высокомоментный шпиндель 4000 об/мин с 2-х скоростной коробкой передач. Опционально доступен прямой и встроенный привод.
- Конструкция станины оснащена четырьмя направляющими и полной поддержкой стола.
- Оси X / Y / Z оснащены высокоточными направляющими качения
- Ось W оснащена направляющими скольжения высокой жёсткости с перемещением до 1 250 мм
- Высокоэффективная 48-ми позиционная система смены инструмента имеет сервопривод (60 поз. опц.)
- Обособленная установка автоматической смены головок



MVP-5032

ВЫСОКАЯ ЖЕСТКОСТЬ КОНСТРУКЦИИ ПОДВИЖНОЙ ТРАВЕРСЫ (ОСЬ W)

- Ось W приводится в движение посредством двух сервоприводов с технологией «контролирования синхронизации», соединённых с шариковинтовыми парами напрямую. Данная конструкция применяется также на Портальных станках серии LG, которых продано более 330 единиц по всему миру.
- Движение траверсы балансируется двумя гидравлическими цилиндрами. Используя мощное подпружиненное зажимное устройство, траверса может быть зафиксирована в любой позиции, что значительно увеличивает жёсткость шпинделя, колонны и самой траверсы в процессе обработки.



Модели		MVP-4032	MVP-5032	MVP-6032	MVP-7032	MVP-4040	MVP-5040	MVP-6040	MVP-7040
Перемещение по оси X	мм	4 000	5 000	6 000	7 000	4 000	5 000	6 000	7 000
Перемещение по оси Y	мм	3 200				4 000			
Перемещение по оси Z	мм	1 000 (1 200 / 1 400 Опц.)							
Перемещение по оси W	мм	1 250							
Расст. между колоннами	мм	2 680				3 500			
Размер стола (X x Y)	мм	4 020 x 2 400	5 020 x 2 400	6 020 x 2 400		4 020 x 3 010	5 020 x 3 010	6 020 x 3 010	7 020 x 3 010
Нагрузка на стол	кг	15 000	18 000	20 000		15 000	18 000	20 000	
Скорость шпинделя (V / Н)	об/мин.	4 000 (V) / 2 000 (Н)							
Мощность шпинделя	кВт	22 / 26 (пост. / 30 мин.)							

Серия LG



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Портальный тип конструкции

- Оптимальная конструктивная стабильность и динамическая точность.
- Широкая рабочая зона, свободная загрузка и выгрузка обеспечивает заказчикам идеальную эксплуатацию.

■ Механизм регулировки траверсы

Макс. перемещение по оси Y может достигать до 7 метров, впервые на Тайвани.

■ Наибольший станок на Тайвани

Ось X: 20 метров ; Ось Y: 7 метров ;
Ось Z: 1,4 метра.

■ Высокопроизводительный 5-ти сторонний обрабатывающий центр

Применение автоматического сменщика головок и системы вертикально-горизонтальной смены инструмента преобразовывает данную серию в 5-ти сторонний обрабатывающий центр.

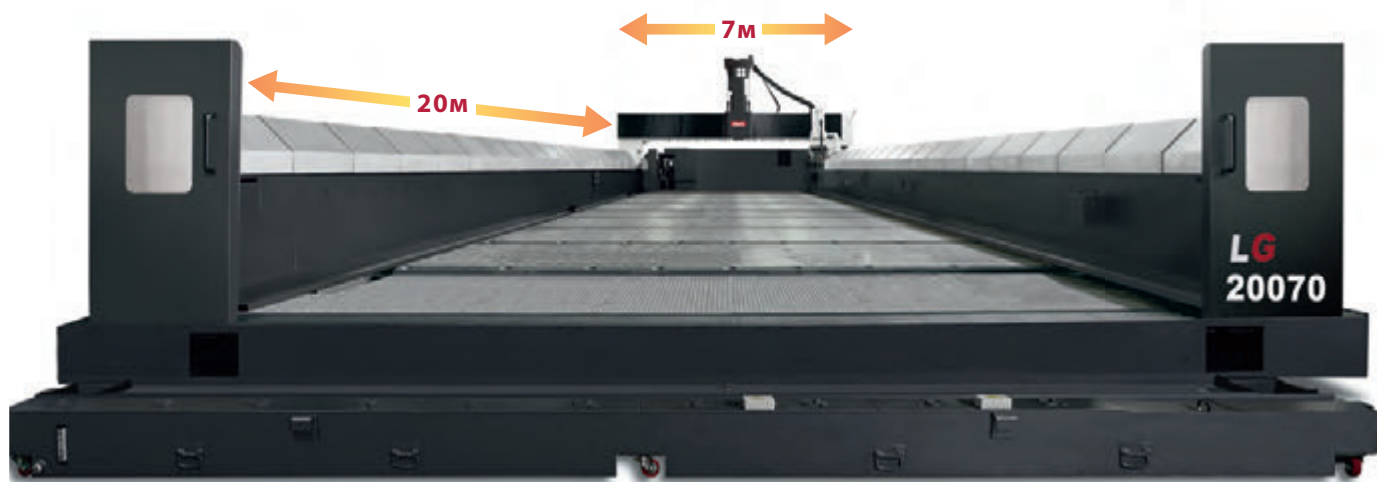
Обрабатывающий центр портального типа



Модели		LG-4030	LG-5030	LG-6030	LG-8030	LG-10030
Перемещение по оси X	мм	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000
Перемещение по оси Y	мм	3 000				
Перемещение по оси Z	мм					
Расст. между колоннами	мм	3 500				
Нагрузка на стол	кг / м ²					
Скорость шпинделя	об/мин.					
Мощность шпинделя	кВт					
Количество инструмента	поз.	32				

- «Механизм регулировки траверсы» разработанный в компании AWEA (Патент №.: М377276)
- Портальный тип конструкции сохраняет до 40% производственной площади, больше чем стандартные центры.
- Система подачи по оси X снабжена двойными шариковинтовыми парами или зубчатыми рейками с шестернями, двумя сервоприводами и билинейной оптической системой, что обеспечивает центру динамическую точность.

Самый большой станок на Тайвани



LG-20070

ВЫСОКОТОЧНАЯ СИСТЕМА ПОДАЧИ



- В системе подачи используется безлюфтовая зубчатая рейка с шестерней, а также оптические линейки с дискретностью 0,001 мм, что предотвращает деформацию длиномерных шариковинтовых пар и в тоже время гарантирует максимальную точность особо длинных рабочих перемещений.

ВОЗМОЖНОСТИ 5-ТИ СТОРОННЕЙ ОБРАБОТКИ НА ОСОБО КРУПНЫХ ДЕТАЛЯХ



- С автоматической дверью, шпиндельная бабка может напрямую заменить головку из накопителя, что экономит много времени, нежели использование стандартного сменщика голов.

LG-6040	LG-8040	LG-10040	LG-6050	LG-8050	LG-10050	LG-14050	LG-20070
6 000	8 000	10 000	6 000	8 000	10 000	14 000	20 000
4 000			5 000				7 000
1 000 (1 200 / 1 400 Опц.)							
4 500			5 500				7 500
2 500							
4 000 (6 000 / 8 000 / 10 000 Опц.)							
22 / 26 (пост. / 30 мин.)							
32 (60 Опц.)							

Серия SP / LP



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Агрегатная конструкция и сборка

Улучшенная стабильность и надёжность делает эту серию порталных станков особенно популярной.

■ Наилучшая конструкция шпиндельной системы

Центр оснащается высокомоментными шпинделями с редуктором, высокоскоростными встроенными шпиндель-двигателями, и высокоскоростными и производительными шпинделями с прямым приводом, что решает различные технологические задачи.

■ Комплектование многофункциональными фрезерными головками

Центр оснащается ручными или автоматическими фрезерными головками, включая головки на 35 градусов, на 90 градусов и универсальные головки.

■ Широкий выбор размеров и комплектации

Доступны 2 серии центров + 48 моделей. Также возможно изготовление станка на заказ.

■ Возможности высокопроизводительной 5-ти сторонней обработки

Применение автоматического сменщика голов и системы вертикально-горизонтальной смены инструмента, превращает эту серию в 5-ти сторонний обрабатывающий центр.

Обрабатывающий центр портального типа



Модели		SP-2016	SP-3016	SP-4016	LP-2516	LP-3016	LP-4016	LP-5016	LP-3021
Перемещение по оси X	мм	2 100	3 060	4 000	2 500	3 000	4 000	5 000	3 000
Перемещение по оси Y	мм	1 600			1 600 (1 900 Опц.)				
Перемещение по оси Z	мм	760			760 (1 000 Опц.)				
Расст. между колоннами	мм	1 700							
Размер стола (X x Y)	мм	2 310 x 1 500	3 260 x 1 500	4 200 x 1 500	2 310 x 1 500	3 260 x 1 500	4 200 x 1 500	5 000 x 1 500	3 020 x 2 010
Нагрузка на стол	кг	8 000	10 000	12 000	8 000	10 000	12 000	14 000	10 000
Скорость шпинделя	об/мин.								
Мощность шпинделя	кВт								
Количество инструмента	поз.	32 (60 / 90 /120 Опц.)			32 (40 Опц.)				



LP-3025

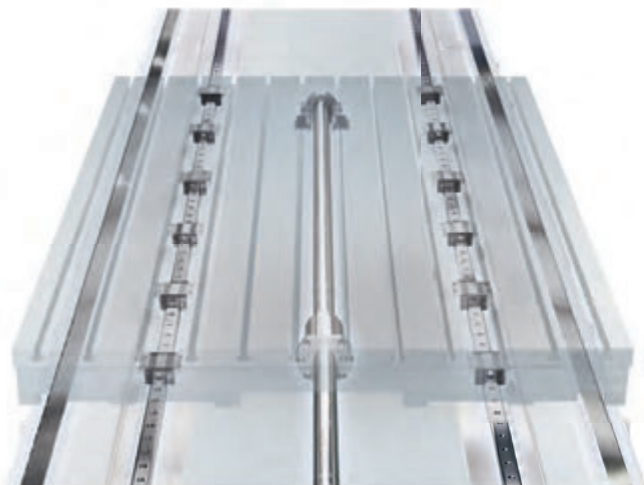


- Конец шариковинтовой пары соединяется с энкодером, что гарантирует высокую точность позиционирования.

- Компенсатор вибрации ШВП
Амортизатор шариковинтовой пары позволяет понижать вибрации длинномерных шариковинтовых пар, что увеличивает точность крупных обрабатывающих центров.
- Перемещения по осям X, Y обеспечиваются высокоскоростными направляющими качения высокой жёсткости. Перемещения по оси Z производятся по направляющим скольжения высокой жёсткости.
- Монолитная конструкция станины высокой жёсткости (Перемещение по оси Y: 1 600 ~ 1 900 мм) или конструкция станины с четырьмя составными направляющими (Перемещение по оси Y: 2 100 мм ~ 4 000 мм)
- Усиленный рёбрами жёсткости рабочий стол сдерживает вибрации, что увеличивает стабильность обработки.

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ СТАНИНЫ СЕРИИ СТАНКОВ LP

- Монолитная конструкция станины с четырьмя составными направляющими может быть расширена пропорционально необходимым рабочим перемещениям, что предотвращает провисание рабочего стола, а также гарантирует максимальную конструктивную поддержку. (Перемещение по оси X более чем 6 000 мм возможны из двух секций из-за ограничения трансмиссии)
- Широкая конструкция пролёта симметрична центру движения с шариковинтовой парой оси X, что обеспечивает возможность высокой точности подачи, это позволяет избежать колебания при движении и неравножного износа направляющих.
- Амортизатор шариковинтовой пары понижает вибрации длинномерных шариковинтовых пар, что увеличивает точность.



LP-4021	LP-5021	LP-6021	LP-3025	LP-4025	LP-5025	LP-6025	LP-4033	LP-5033	LP-6033	LP-7033
4 000	5 000	6 000	3 000	4 000	5 000	6 000	4 000	5 000	6 000	7 000
2 100 (2 500 Опц.)			2 500 (3 200 Опц.)				3 300 (4 000 Опц.)			
760 (1 000 / 1 200 / 1 400 Опц.)										
2 300			2 700				3 500			
4 020 x 2 010	5 020 x 2 010	6 020 x 2 010	3 020 x 2 400	4 020 x 2 400	5 020 x 2 400	6 020 x 2 400	4 020 x 2 400	5 020 x 2 400	6 020 x 2 400	7 020 x 3 000
12 000	15 000	18 000	12 000	15 000	18 000	20 000	15 000	18 000	20 000	20 000
6 000 (8 000 / 10 000 / Опц.)										
22 / 26 (пост. / 30 мин.)										
32 (60 / 90 / 120 Опц.)										

Серия VP



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Агрегатная конструкция и сборка

Улучшенная стабильность и надёжность делает эту серию порталных станков особенно популярной.

■ Конструкция высокой жёсткости

Конструкция монолитного портала и станины.

■ Компактный размер

Обрабатывающие центры VP требуют мало рабочего пространства, аналогично станкам колонного типа, тем не менее обеспечивают высокую силу резания.

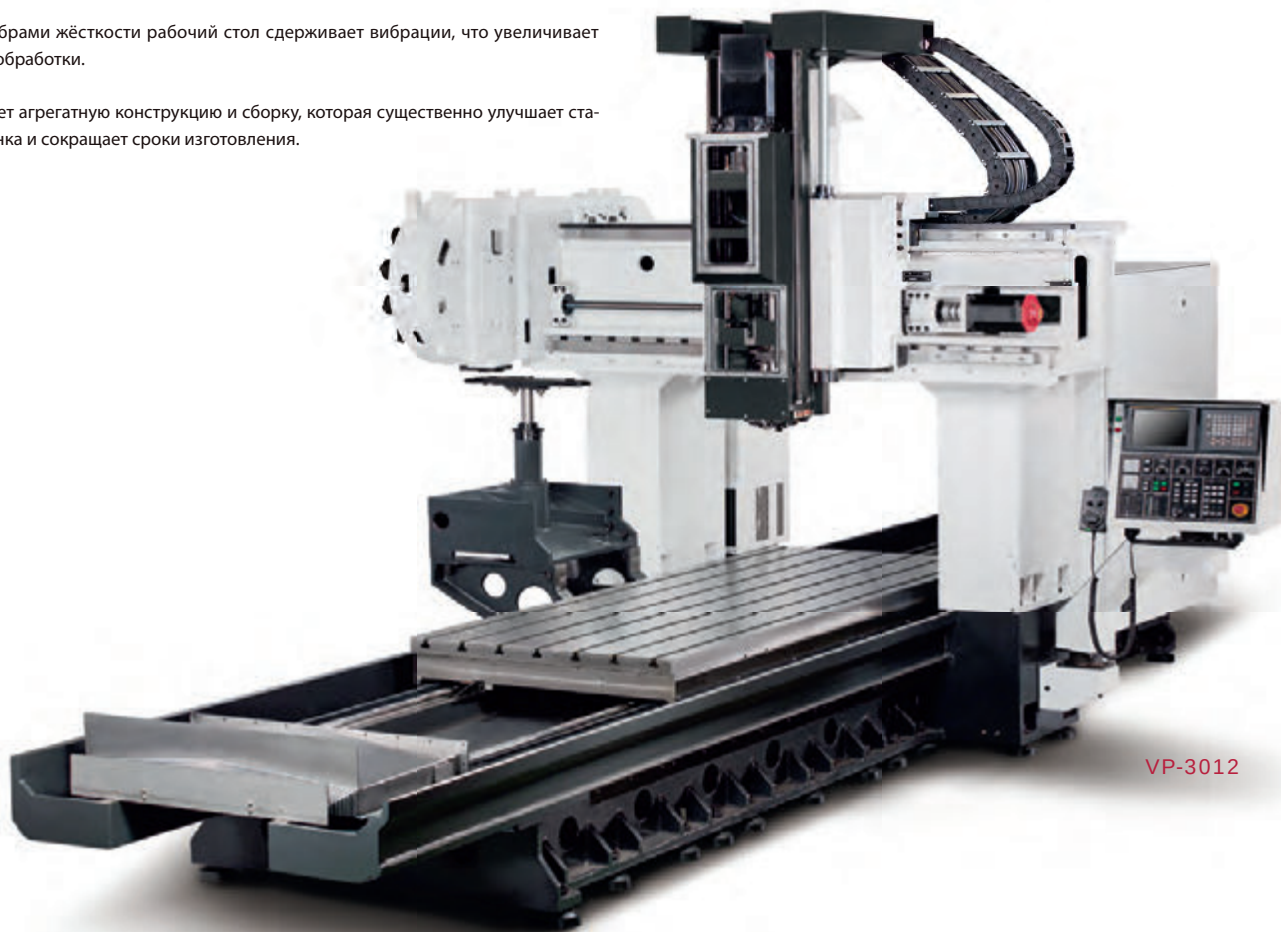
■ Высокое качество и быстрая поставка

Искусно внедрённая в производство и продуманная модель, обеспечивает высококачественную и быструю поставку.

Высокопроизводительный обрабатывающий центр portalного типа

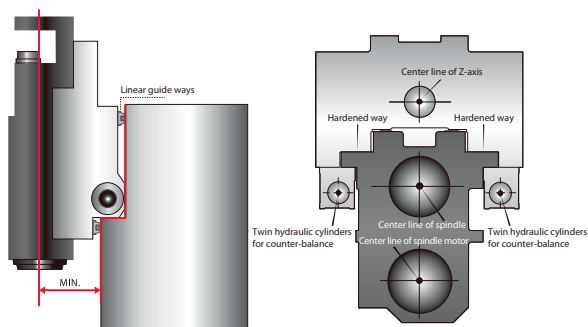


- Модульная симметричная конструкция шпинделя обеспечивает разносторонние варианты обработки, чтобы решать различные технологические задачи.
- Перемещения по осям X, Y обеспечиваются высокоскоростными направляющими качения высокой жёсткости. Перемещения по оси Z производятся по направляющим скольжения высокой жёсткости.
- Портал и станина имеют монолитную конструкцию. Все контактные поверхности с точностью отшаблены.
- Усиленный рёбрами жёсткости рабочий стол сдерживает вибрации, что увеличивает стабильность обработки.
- Вся серия имеет агрегатную конструкцию и сборку, которая существенно улучшает стабильность станка и сокращает сроки изготовления.



VP-3012

ОПТИМАЛЬНАЯ ШПИНДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



- Конструкция направляющих качения по оси Y

- Симметричная конструкция шпинделя

- Мощная режущая способность
Охватывающая конструкция внутренней направляющей обеспечивает высокую жёсткость обработки и гладкое движение ползуна, а также сокращает вылет и вибрацию при обработке. Ось Y оснащается конструкцией с направляющими качения высокой жёсткости повышающими общую жёсткость шпиндельной бабки, суппорта и траверсы. Это также, уменьшает расстояние между точкой касания инструмента и траверсой, что увеличивает режущую способность.
- Конструкция шпинделя центрo-симметричная
Уникальная конструкция шпиндельной бабки, включающая шпиндель, привод, шариковинтовую пару и систему гидроцилиндров противовеса, скомпонована симметрично, что предотвращает термические деформации и минимизирует отклонения, что положительно отражается на точности обработки и производительности при тяжёлых режимах резания.

Модели		VP-2012	VP-3012	VP-4012	VP-5012
Перемещение по оси X	мм	2 000	3 000	4 000	5 000
Перемещение по оси Y	мм	1 200			
Перемещение по оси Z	мм	760			
Расст. между колоннами	мм	1 300			
Размер стола (X x Y)	мм	2 000 x 1 100	3 000 x 1 100	4 000 x 1 100	5 000 x 1 100
Нагрузка на стол	кг	3 500	4 500	6 000	8 000
Скорость шпинделя	об/мин.	6 000 (8 000 / 10 000 Опц.)			
Мощность шпинделя	кВт	11 / 15 (пост. / 30 мин.)			

Серия BL



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Поворотный стол собственной разработки имеет высокую нагрузочную способность

- Индексация точности : 0,001°
- Макс. нагрузка на стол до 15 000 кг (Опция)
- Также, возможна установка стола 2 500 x 2 300 мм, выдерживающего сверхтяжёлые нагрузки до 20 000 кг

■ Широкое рабочее пространство

Выбор шпиндельной бабки производится из выдвижного типа шпинделя (BL-S) и коромыслового ползуна (BL-FM).

■ Быстрая система смены инструмента

Магазин смены инструмента типа рука-манипулятор с возможностью быстрой смены. Макс. количество инструмента: 60 позиций.

■ Эргономичная панель управления

Широкая кабина для оператора обеспечивает безопасность и комфортабельное рабочее пространство.

Горизонтально-расточной центр



- Конструкция фланца шпиндельной бабки обеспечивает наилучшую механическую обработку деталей и гарантирует устойчивую силу резания с минимальным удлинением шпинделя.
- Перемещения по осям X/Y/Z полностью производится по направляющим качения предназначенных для больших нагрузок.
- Стандартная высокоточная оптическая линейка обеспечивает точность позиционирования до 0,01 / на весь ход.
- Конструкция подвижной колонны со шпиндельной бабкой и магазином смены инструмента, расположенным с другой стороны колонны, делает возможным противоположное балансирование при движениях по оси X.

- Поворотный стол приводится в движение сервоприводом с понижающим редуктором. Фиксирующее устройство стола снабжено гидравлическим тормозом дискового типа, что обеспечивает стабильное зажимное усилие.
- С установленным на поворотную ось энкодером, рабочий стол может достичь точности поворота до 0,001°.



BL-4018FM

ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ ВЫСОКОЙ ЖЁСТКОСТИ

СЕРИЯ BL-S С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ



- Высокоточный шпиндель Ø120 мм приводится в движение посредством 2-х скоростной коробки передач и обеспечивает максимальную скорость вращения до 2 400 об/мин и максимальный момент 1 308 Н·м

СЕРИЯ BL-FM С ВЫДВИЖНЫМ ПОЛЗУНОМ



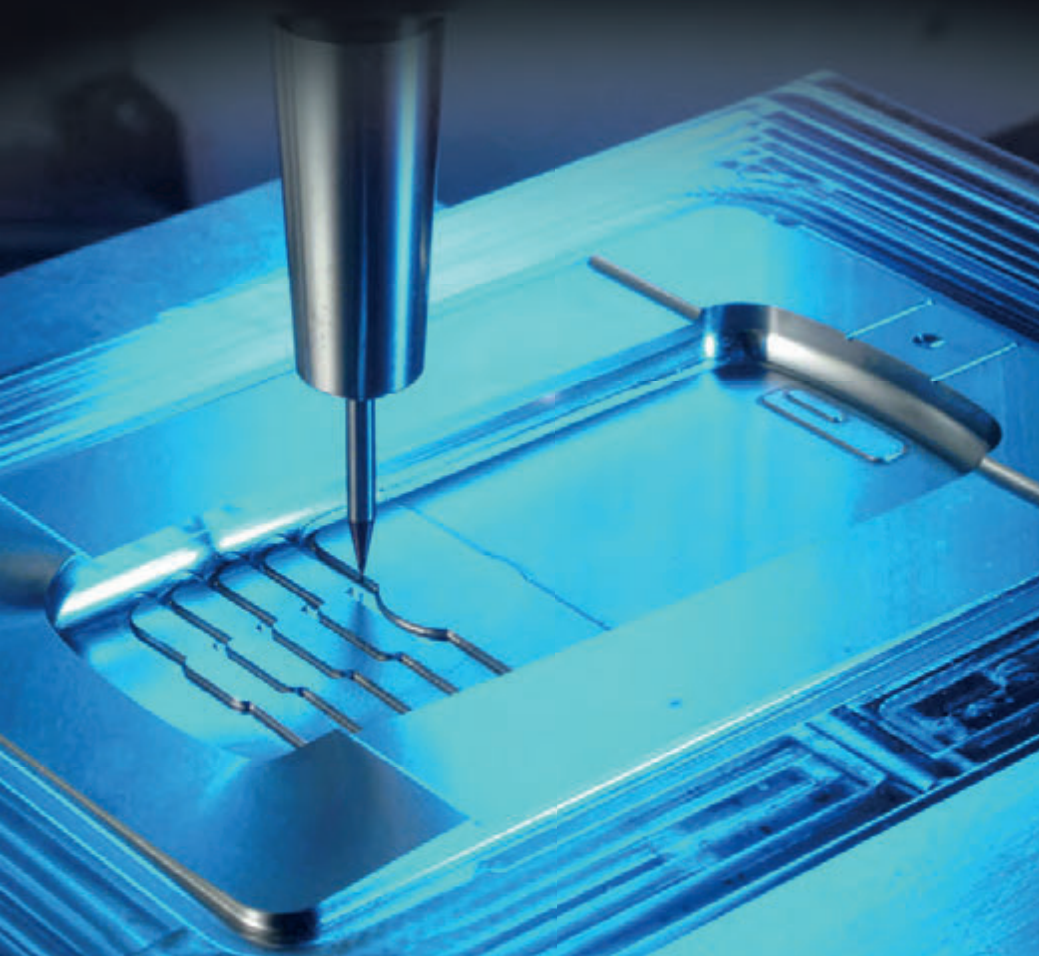
- Серия BL-FM снабжена встроенным статором, а ротор производит максимальную скорость до 6000 об/мин (8000 об/мин — опция)



- Использование масляной подушки вместо традиционной воздушной, обеспечивает максимальную нагрузку на поворотный стол до 15 000 кг.

Модели		BL-2018S / BL-3018S / BL-4018S	BL-2018FM / BL-3018FM / BL-4018FM
Перемещение по оси X	мм	2 000 / 3 000 / 4 000	
Перемещение по оси Y	мм	1 800 (2 400 Опц.)	
Перемещение по оси Z	мм	1 300 (1 700 Опц.)	
Перемещение по оси W	мм	600	
Размер стола (X x Y)	мм	1 600 x 1 800	
Размер выдвижного шпинделя	мм	Пинольный тип Ø 120	Тип ползун 480 x 470
Нагрузка на стол	кг	12 000 (Опц. 15 000)	
Скорость шпинделя	об/мин.	2-х скоростная коробка передач / 2 400	Встроенный шпиндель / 6 000 (Опц. 8 000)
Мощность шпинделя	кВт	22 / 26 (пост. / 30 мин.)	
Количество инструмента	поз.	40 (60 Опц.)	

Серия FM



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Сверхвысокая жёсткость станины

Компактная конструкция портального типа с тяжёлой станиной.

■ Модульная конструкция высокоскоростного шпинделя

Можно выбрать прямой привод или встроенный привод с максимальной частотой вращения до 30 000 об/мин.

■ Возможности 5-ти осевой обработки для малых и средних высокоточных изделий

Опциональный поворотный стол обеспечивает возможность 5-ти осевой обработки высокоточных деталей.

Высокоскоростной обрабатывающий центр портального типа

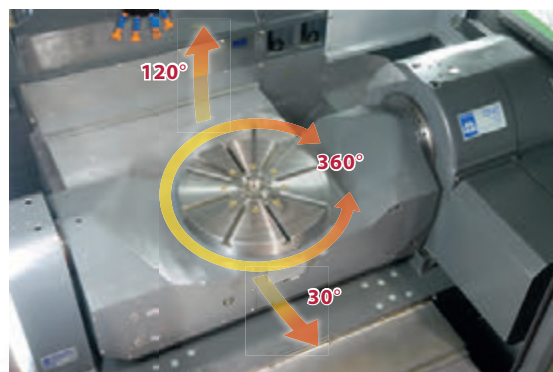




F-101

- Широкое Т-образное основание станины обеспечивает высокую жёсткость обработки.
- Цельнолитая тяжёлая конструкция станины портального типа увеличивает общую жёсткость машины.
- 3 оси станка снабжены роликовыми направляющими качения высокой жёсткости. Перемещение по оси Z производится на 6-ти каретках.
- Обеспечение шпинделей высокоскоростным прямым приводом или встроенным приводом позволяет обрабатывать различные точные формы.
- Станок оборудован прецизионными шариковинтовыми парами высокого класса.

ВОЗМОЖНОСТИ 5-ТИ ОСЕВОЙ ОБРАБОТКИ ДЛЯ ВЫСОКОТОЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ

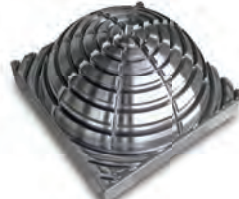


- Опциональный высокоточный поворотный стол обеспечивает выдающиеся возможности 5-ти осевой обработки. Диапазон угла наклона оси A от +30° до -120° с минимальной точностью индексации 0,001° и силой резания свыше 70 Н·м.

24 м / мин.

Максимальная величина подачи

ПРЕЦИЗИОННАЯ ОБРАБОТКА ФОРМ И ШТАМПОВ



Модели		FM-7	FM-87	FM-16	FM-101
Перемещение по оси X	мм	700	800	1 000	1 000
Перемещение по оси Y	мм	500	700	600	1 000
Перемещение по оси Z	мм	350	420	500	500
Размер стола (X x Y)	мм	770 x 500	850 x 700	1 160 x 600	1 100 x 1 000
Нагрузка на стол	кг	600	800	1 000	2 000
Скорость шпинделя	об/мин	Встроенный 21 000	Встроенный 15 000	Прямой 12 000	
Мощность шпинделя	кВт	18 / 24 (пост. / 30 мин.)	15 / 18,5 (пост. / 15 мин.)	15 / 18,5 (пост. / 30 мин.)	
Рабочая подача	м/мин.	24	24	20	20

Серия ВМ



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Применяется для тяжёлых режимов резания и обработки форм

- Высокомощный шпиндель модульной конструкции

Можно выбрать конус шпинделя BT40 или BT50 в зависимости от потребностей в обработке.

- Закалённые и качественно отшлифованные направляющие скольжения

3 оси снабжены прецизионными направляющими скольжения отвечающие различным требованиям тяжёлой обработки.

- Станина с четырьмя направляющими скольжения (BM2100 / BM2500 снабжена шестью комбинированными направляющими)

Рабочий стол станка поддерживается полноценно, что снижает погрешности провисания во время обработки.

- Инструментальный магазин полностью опирается на основание колонны

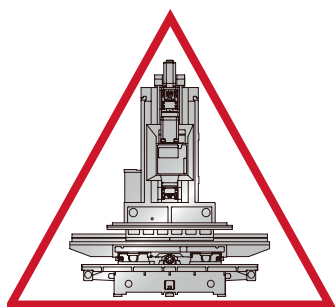
Понижение вибрации возникающей из-за смены инструмента.

- Высокоэффективное удаление стружки

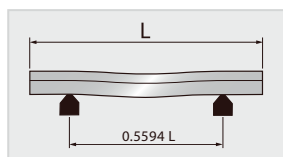
Станки снабжены конвейерами, рассчитанными на различное количество стружки, чтобы гарантировать удаление стружки с высокой производительностью тяжёлой обработки.

Обрабатывающие центры высокой жёсткости

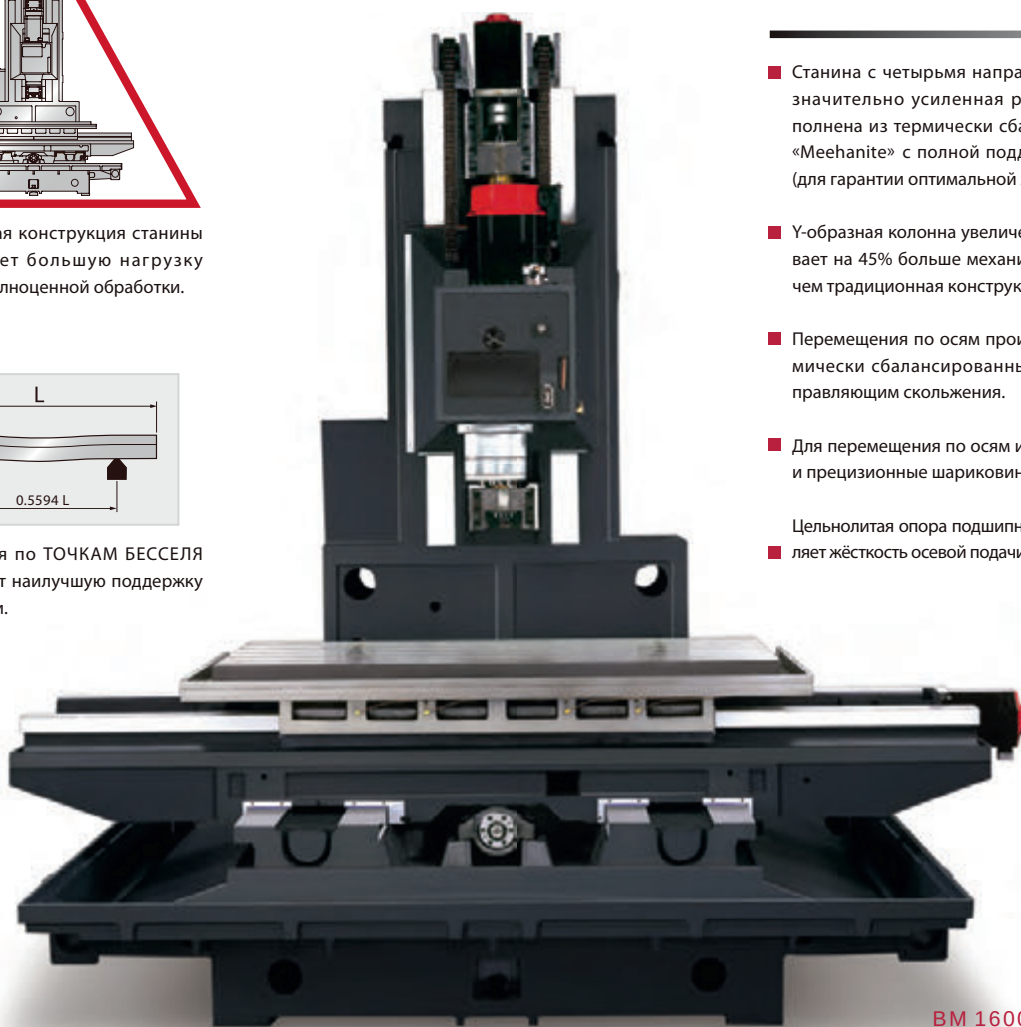




- Дельтовидная конструкция станины выдерживает большую нагрузку и базу для полноценной обработки.



- Конструкция по ТОЧКАМ БЕССЕЛЯ обеспечивает наилучшую поддержку каретки Y-оси.



BM 1600

Станок для тяжёлых режимов резания

- Станина с четырьмя направляющими скольжения, значительно усиленная рёбрами жёсткости, выполнена из термически сбалансированного чугуна «Meehanite» с полной поддержкой рабочего стола (для гарантии оптимальной жёсткости).
 - Y-образная колонна увеличенной ширины обеспечивает на 45% больше механического сопротивления, чем традиционная конструкция.
 - Перемещения по осям происходят по широкому термически сбалансированному и прецизионному направляющим скольжения.
 - Для перемещения по осям используются закалённые и прецизионные шариковинтовые пары класса «С3».
- Цельнолитая опора подшипника, существенно прибавляет жёсткость осевой подачи (BM 850 — 1460).

ВЫСОКИЙ МОМЕНТ НА ШПИНДЕЛЕ



- Высокомomentный шпиндель с редуктором (Опц.)

470 Н·м

Макс. момент

- Доступна также ременная передача

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СМЕНЩИК ПАЛЛЕТ (APC)



- Эта серия может быть оснащена системой автоматической смены паллет, что увеличивает производственную эффективность и снижает потребности в рабочей силе.

Модели		BM 850	BM 1020	BM 1200	BM 1460	BM 1400	BM 1600	BM 1800	BM 2100	BM 2500
Перемещение по оси X	мм	850	1 020	1 200	1 400	1 400	1 600	1 800	2 100	2 500
Перемещение по оси Y	мм	600				800			1 000	
Перемещение по оси Z	мм	600				700	800		1 000	
Размер стола (X x Y)	мм	1 050x600	1 120x600	1 300x600	1 500x650	1 500x800	1 700x800	2 000x800	2 300x1 000	2 700x1 000
Нагрузка на стол	кг	850	1 000	1 200	1 400	1 800	2 000	2 200	3 000	4 000
Скорость шпинделя	об/мин	8 000				6 000				
Конус шпинделя		BT40 (BT50 Опц.)				BT50 (BT40 Опц.)			BT50	
Подачи по осям X / Y / Z	м/мин.	24 / 24 / 20				20 / 20 / 18			15 / 15 / 12	

Серия AF



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Применяется для высокоточной обработки форм, штампов и других деталей

- Высокоскоростной шпиндель модульной конструкции

Для различных рабочих режимов можно выбрать между прямым шпинделем до 15 000 об/мин или встроенным шпинделем до 20 000 об/мин.

- Направляющие качения роликового типа высокой жёсткости

Сочетает свойства высокой жёсткости при резании, как у станка с направляющими скольжения и высокую скорость при резании как у станка с направляющими качения.

- Инструментальный магазин полностью опирается на основание колонны

Понижение вибрации возникающей из-за смены инструмента.

- Высокоэффективное удаление стружки

Станки снабжены конвейерами, рассчитанными на различное количество стружки, чтобы гарантировать удаление стружки с высокой производительностью.

Высокопроизводительный обрабатывающий центр



Обработка форм и штампов



AF-1600

- На данную серию можно установить шпиндель с прямым приводом или встроенный привод шпинделя.
- Роликовые направляющие качения высокой жёсткости.
- Т-образная тип литой станины из «Meehanite» увеличивает устойчивость при перемещении по Y-оси.
- Конструкция колонны расширяется к основанию и имеет дельтовидный тип. Для достижения дополнительной жёсткости оси Z, колонна может быть снабжена направляющими скольжения и шпиндельной бабкой с коробкой скоростей.
- Перемещения по осям станка производятся сервоприводами с высокожесткими торцевыми муфтами, что устраняет люфты и обеспечивает быстрое действие.
- Смена инструмента производится автоматическим магазином с рукой-манипулятором.

ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ШПИНДЕЛЬ С ПРЯМЫМ ПРИВОДОМ



- Высокоскоростной шпиндель с прямым приводом эффективно отделен от тепла, вырабатываемого приводом, это минимизирует тепловые искажения и позволяет удовлетворить высокие требования при обработке форм.
- На данной серии возможно применение прямых приводов 10 000/ 12 000/ 15 000 об/мин. Опционально: прецизионный шпиндель со встроенным приводом 20 000 об/мин.

15 000 об/мин

Макс. скорость (прямой привод)

НАПРАВЛЯЮЩИЕ КАЧЕНИЯ РОЛИКОВОГО ТИПА



- В станках данной серии используют направляющие качения роликового типа имеющие высокую жёсткость, что обеспечивает возможность производить на станке тяжёлую обработку, как на направляющих скольжения и, одновременно, использовать преимущества высокой скорости перемещений.

Модели		AF-610	AF-650	AF-860	AF-1000	AF-1060	AF-1250	AF-1460	AF-1400	AF-1600
Перемещение по оси X	мм	610	650	860	1 020	1 060	1 250	1 400	1 400	1 600
Перемещение по оси Y	мм	450	510	600	550	600	620	620	800	800
Перемещение по оси Z	мм	450	510	600	635	600	620	620	800	800
Размер стола (X x Y)	мм	700 x 450	750 x 510	1 000 x 600	1 200 x 550	1 200 x 600	1 350 x 620	1 500 x 620	1 500 x 800	1 700 x 800
Нагрузка на стол	кг	450	500	700	700	700	1 000	1 000	1 200	1 500
Скорость шпинделя	об/мин	Ременная передача 8 000 / 10 000 ; Прямой привод 10 000 / 12 000 / 15 000							Прямой привод 10 000	
Мощность шпинделя	кВт	5,5 / 7,5 (10 000 / 12 000) ; 7,5 / 11 (15 000)							11 / 15	
Конус шпинделя		BT40							BT40	
Подачи по осям X / Y	м/мин.	32	32	48	36	48	48	48	30	30
Подача по оси Z	м/мин.	24	24	32	24	32	36	36	24	24

Серия AV



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Применяется для решения общих задач фрезерования

- **Стандартная конструкция шпинделя**

Для различных технологических задач можно выбрать между стандартным шпинделем до 8000 об/мин и опциональным до 10 000 об/мин.

- **Направляющие качения шарикового типа**

Сочетают в себе свойства достаточной жёсткости при резании, высокую скорость и представляют собой наиболее бюджетное решение.

- **Инструментальный магазин полностью опирается на основание колонны**

Понижение вибрации возникающей из-за смены инструмента.

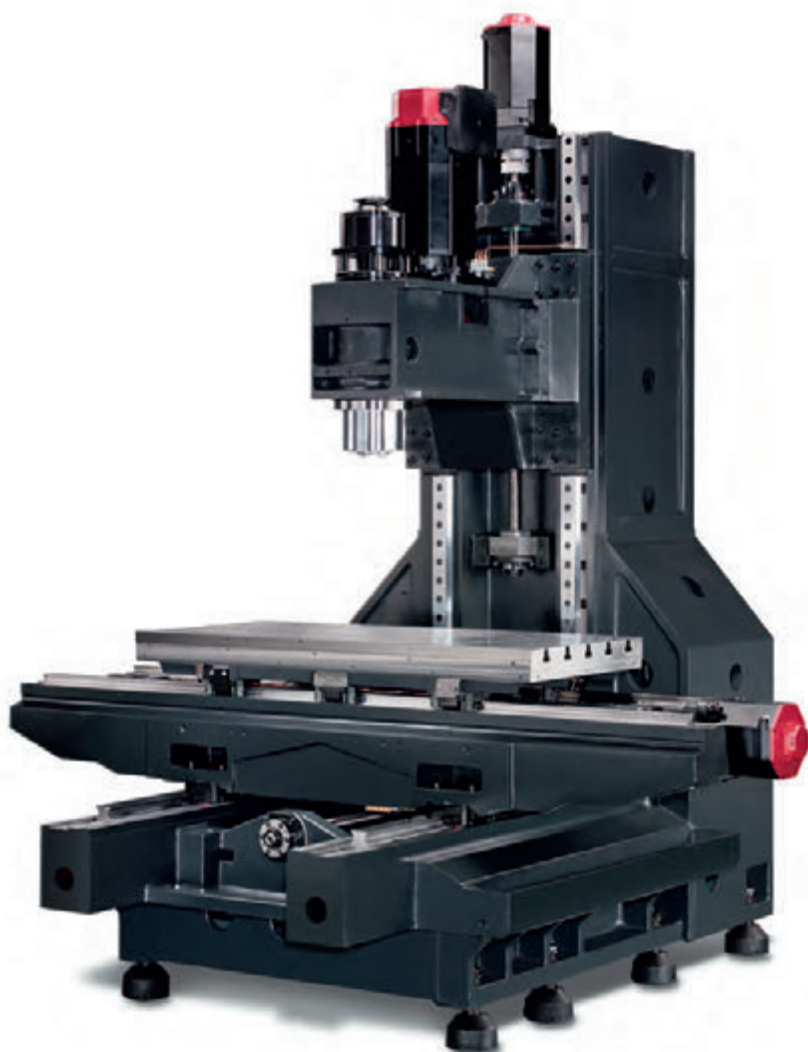
- **Высокоэффективное удаление стружки**

Станки снабжены конвейерами, рассчитанными на различное количество стружки, чтобы гарантировать удаление стружки с высокой производительностью.

Обработывающий центр общего назначения



Обработка деталей общего назначения



AV-1000

- На данную серию можно установить шпиндель до 10 000 об/мин с ременной передачей вращения.
- Шариковые направляющие качения.
- Литая станина из «Meehanite» Т-образного типа увеличивает устойчивость при перемещении по Y-оси.
- Конструкция колонны расширяется к основанию и имеет дельтовидный тип.
- Перемещения по осям станка производятся сервоприводами с высокожесткими торцевыми муфтами, что устраняет люфты и обеспечивает быстродействие.
- Смена инструмента производится автоматическим магазином с рукой-манипулятором.



СТАНДАРТНЫЙ ШПИНДЕЛЬ С РЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ



- Стандартный шпиндель с ременной передачей вращения имеет систему масляной термостабилизации.
- Стандартно на станок данной серии устанавливается шпиндель до 8000 об/мин. Опционально можно установить шпиндель до 10 000 об/мин.

10 000 об/мин

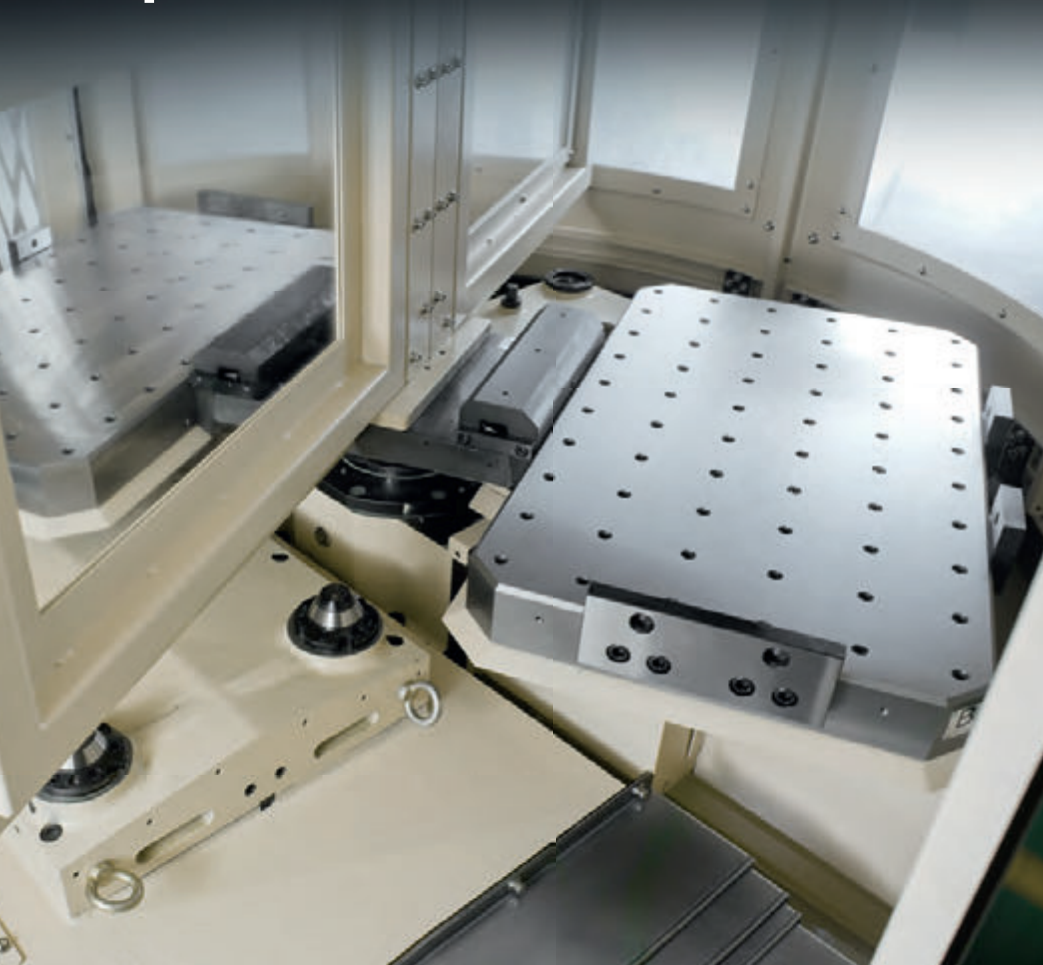
Макс. скорость (ременная передача)

НАПРАВЛЯЮЩИЕ КАЧЕНИЯ ШАРИКОВОГО ТИПА

- В станках данной серии используются направляющие качения шарикового типа имеющие достаточную жесткость, что обеспечивает производительную обработку на станке.

Модели		AV-610	AV-650	AV-860	AV-1000	AV-1060	AV-1250	AV-1460	AV-1400	AV-1600
Перемещение по оси X	мм	610	650	860	1 020	1 060	1 250	1 400	1 400	1 600
Перемещение по оси Y	мм	450	510	600	550	600	620	620	800	800
Перемещение по оси Z	мм	450	510	600	635	600	620	620	800	800
Размер стола (X x Y)	мм	700 x 450	750 x 510	1 000 x 600	1 200 x 550	1 200 x 600	1 350 x 620	1 500 x 620	1 500 x 800	1 700 x 800
Нагрузка на стол	кг	450	500	700	700	700	1 000	1 000	1 200	1 500
Скорость шпинделя	об/мин	Ременная передача 8 000 / 10 000								
Мощность шпинделя	кВт	7,5 / 11								
Конус шпинделя		BT40								
Подачи по осям X / Y	м/мин.	32	32	48	36	48	48	48	30	30
Подача по оси Z	м/мин.	24	24	32	24	32	36	36	24	24

Серия APC



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

■ Решение для массового производства

Станки серии BM и AF комбинируются автоматическим сменщиком паллет (APC), это является эффективным решением вертикально-фрезерной обработки для массового производства деталей.

■ Оптимальная конструкция шпиндельной системы

Для решения различных технологических задач станки обеспечиваются высокомоментными шпинделями BT50, высокоскоростными шпинделями BT40 и шпинделями с ременным приводом BT40 для широкого круга задач.

■ Высокоскоростная смена паллет

Смена паллет производится посредством высокоэффективного и надежного сервомотора. Установка паллеты на четыре опоры конической формы и гидравлическая фиксация, позволяет исключить люфт и вибрацию при обработке, что гарантирует точность позиционирования.

■ Инструментальный магазин рука-манипулятор полностью опирается на основание колонны

Увеличение стабильности и точности резания за счёт понижения вибрации из-за смены инструмента. Магазин на 24 позиции является стандартным, а на 30 позиций — опциональным.

■ Высокоэффективное удаление стружки

Станки снабжены 2-мя конвейерами для удаления стружки с высокой производительностью.

Обрабатывающий центр с устройством смены паллет

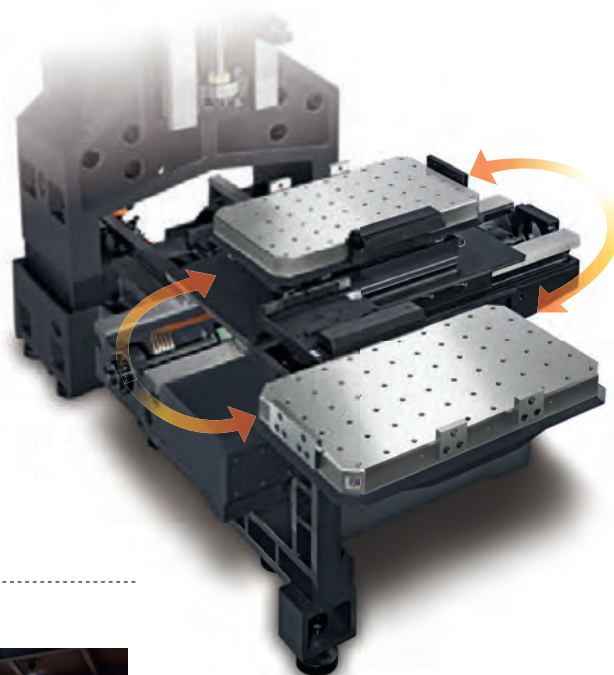


Компактное решение для массового производства

Для выполнения задач массового производства, станки серии BM и AF оснащаются автоматическим сменщиком паллет (APC). Эти серии сокращают время наладки между обработками, обеспечивают быструю смену стола и высокую безопасность работы. Это является лучшим выбором для обработки больших партий деталей в массовом производстве.

АВЕА BM850 С АВТОМАТИЧЕСКИМ СМЕНЩИКОМ ПАЛЛЕТ (АРС)

Время смены паллеты: **7** секунд



Серия BM850-APC

Модель	BM850 APC
Размер палеты	800 x 460 мм
Макс. нагрузка на палету	200 кг x 2
Угол поворота	180° (назад / вперед)
Время смены палеты	7 сек.

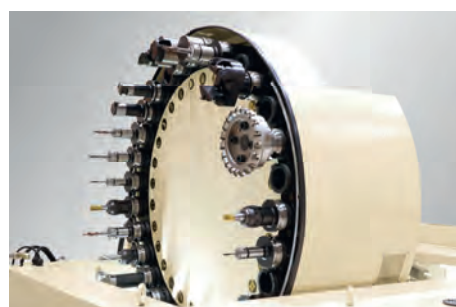


■ Японское автомобилестроительное предприятие использует станки серии BM850-APC в поточном производстве.

Известный японский производитель автомобилей разместил серию станков BM850-APC в свою поточную линию, чтобы производить входные коллекторы и детали коробки передач. Производитель удовлетворён высококачественной и надёжной работой станков AWEA и готов приобрести новые станки для своего производства.



■ Торцевое фрезерование
(диаметр инструмента Ø200 мм)



■ Магазин смены инструмента
BT50 на 30 позиций



ПроТехнологии



196084, г. Санкт-Петербург,
ул. Ново-Рыбинская, д. 19-21



г. Санкт-Петербург: (812) 318-75-58
г. Москва: (495) 640-04-44
г. Новосибирск: (383) 399-11-09
г. Челябинск: (351) 729-95-29
г. Казань: (843) 210-25-58



info@protechnolog.ru
www.protechnolog.ru