

MX-520



Mitsubishi *MX-520*

Станок для плавного перехода от 3-х осевой к **5**-ти координатной обработке *MX-520*



● **MIMS**



● **Intelligent
Protection
System**



● **Отличные
эксплуатационные
характеристики**

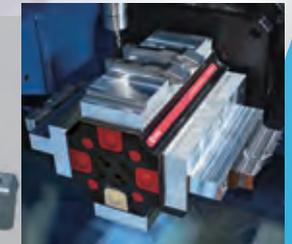


Станок *MX-520* создавался для тех производств, которые начинают переход от трехкоординатных работ к обработке в режиме «3+2 оси», и дальше – к полному пятиосевому фрезерованию. Mitsu – признанный во всем мире лидер в пятикоординатной обработке – позволяет осуществить этот переход с наименьшими затратами времени и ресурсов.

Деталь	Корпус основания
Материал	АС4А
Размеры	165×182×212 мм
Способ программирования	Стандартное программное управление "Manual Guide i" без использования внешнего САМ-модуля. Обработка нескольких поверхностей с максимальной производительностью при минимальных затратах.



Деталь	Штифт
Материал	S50C
Размеры	143×27×28
Способ программирования	Управляющая программа подготовлена в GibbsCAM . Зажим заготовки в вертикальных тисках. Включает обработку наклонных поверхностей, которую невозможно осуществить на горизонтальном обрабатывающем центре.



Деталь	Лопастное колесо
Материал	A5052
Размеры	Ø295×100 мм
Способ программирования	Одновременная 5-координатная обработка с использованием наклона по оси A в интервале от -125 до +10 градусов. При использовании всех возможностей MX-520 затраты времени на программирование и обработку значительно сокращаются. Гарантированное высокое качество обработанной поверхности.



Деталь	Гидрораспределитель
Материал	A5056
Размеры	Ø100×74 мм
Способ программирования	Обработка детали сложной формы за один установ. Процесс обработки значительно упрощен за счет одновременного использования команд «наклона рабочей плоскости» и «контроля центральной точки инструмента». Обработка в 46-ти различных плоскостях, при этом зажим заготовки осуществляется в стандартных тисках.



MAXIA
Innovation by  Mitsuura

Intelligent Protection System

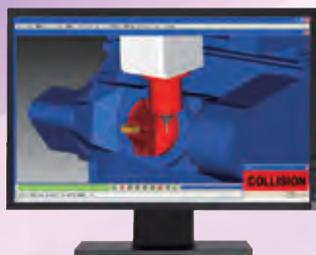
(Система интеллектуальной защиты)

Сверхнадежная защита от столкновений

надежность
и
безопасность



● Подключение к компьютеру



Внешний компьютер



Обработка центр

* Система интеллектуальной защиты моделирует процесс обработки и предупреждает возможности столкновения еще до начала обработки.

* Для работы системы требуется ПК (предоставляется покупателем) – проконсультируйтесь с Matsuura относительно его характеристик.

● Предупреждение столкновений во время наладки

При изменении входных данных (например корректорами на длину инструмента) на стойке ЧПУ, данные коррекции на компьютере, где установлена *IPS*, обновляются автоматически.

● Предупреждение столкновений во время работы в автоматическом режиме

Проверка на возможность столкновений может быть проведена до начала обработки на основе компьютерной модели. Во время обработки система *IPS* отслеживает деталь в режиме реального времени с одновременным отображением процесса на мониторе ПК.

● Комплект поставки



Программное обеспечение

Электронная модель станка

Кабель связи



Коммуникационная плата для ПК

В комплекте поставляется кабель высокого качества длиной 10 м, передающий данные от системы ЧПУ на коммуникационную плату компьютера.

MIMS

Экологичность

Окружающая среда

Энергосбережение

- Функция отключения электропитания
- Использование в станке энергосберегающих устройств

Контроль температуры Точность

Стабильность размеров

- Компенсация теплового расширения шпинделя

Сочетание идей, знаний и опыта

Окружающая среда

Безопасность

Точность

Простота

Надежность

Безопасность

Сокращение времени простоя станка

- Функция превентивного тех. обслуживания
- Функция поддержки при ремонте станка

Легкость управления Простота

Несложное и понятное управление

- Поддержка при установке инструмента
- Поддержка при установке заготовки
- Выход из аварийных блокировок оборудования

Опция

Дополнительная надежность Безопасность

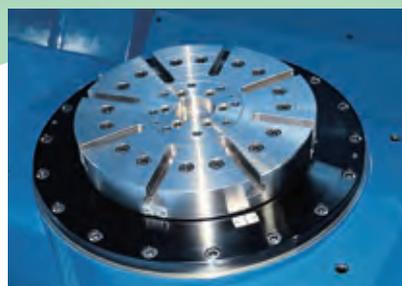
Повышенная безопасность

- Ручная настройка электроники
- Функция передачи сообщений электронной почтой

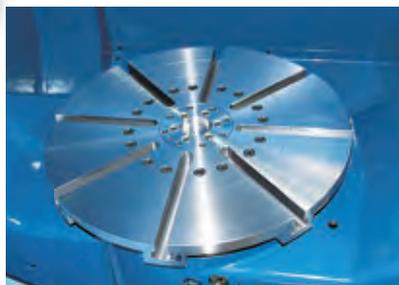
*Для реализации этой функции требуется ПК – для получения дополнительной информации свяжитесь с Matsuura.

Конструкция ВЫСОКОЙ ЖЕСТКОСТИ

Концепция *MX-520* основывается на станке с подвижной колонной, который характеризуют компактность и высокая жесткость конструкции. Тем не менее, рабочая зона *MX-520* является одной из самых больших среди станков подобного класса. Отличительными характеристиками *MX-520* являются также высокая точность и надежность работы.



Стол Ø300 мм



Стол Ø500 мм

Опция

Возможны 2 варианта размера стола для *MX-520*

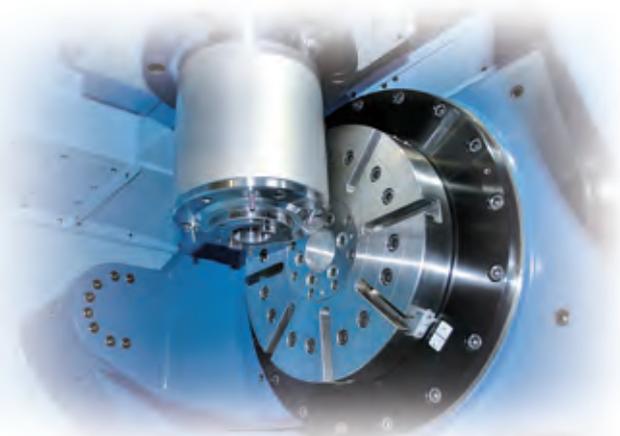
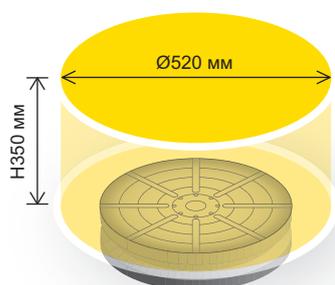
Ø300 мм
Ø500 мм (опционально)

● Перемещения

Перемещение по оси X	630 мм
Перемещение по оси Y	560 мм
Перемещение по оси Z	510 мм
Угол поворота по оси A (вдоль оси X)	-125~+10 градусов
Угол поворота по оси C (вдоль оси Z)	360 градусов

● Максимальный размер заготовки

Максимальные габариты заготовок	Ø520×H350 мм
Максимальный вес заготовки	150 кг



Конфигурация расположения шпиндельной бабки и наклонно-поворотного стола относительно друг друга минимизирует возможность их столкновения, и, одновременно с этим, предоставляет возможность для максимального доступа инструмента.

Эргономичное управление

Передняя дверь открывается на 805 мм, а расстояние от оператора до центра стола составляет 385 мм, – все это делает *MX-520* очень удобным при наладке. Верхний кожух станка может быть легко поднят при необходимости загрузки краном заготовок большого размера и веса.



Доступ для крана



Цепной инструментальный магазин на 40 позиций

Установка инструмента



Доступ к шпинделю



Ширина открытия двери 805 мм



Расстояние от торца станка до середины стола 385 мм

Легкий доступ в рабочую зону

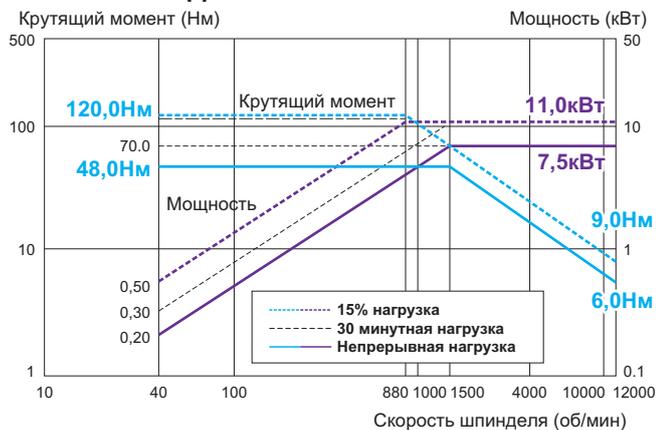
Высокотехнологичные шпиндели Matsuura – от пионеров высокоскоростной обработки

Высокотехнологичные шпиндели Matsuura подходят для обработки широкого спектра материалов – от стали до алюминия.

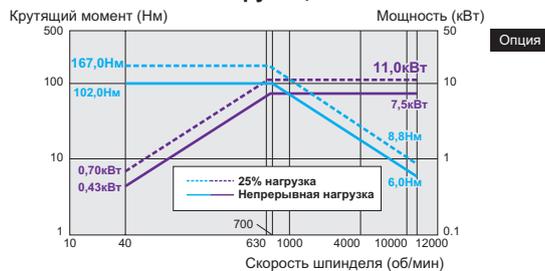
Сборка шпинделей производится в специально оборудованных помещениях. Биение шпинделя на конце составляет меньше микрона.

● Диаграмма крутящего момента и мощности привода

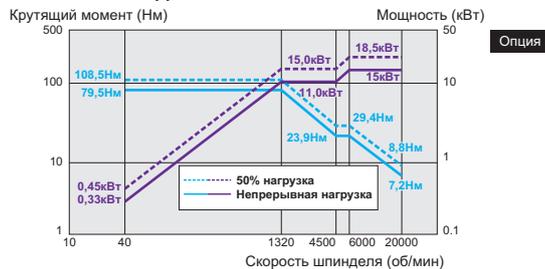
Шпиндель BT40 12 000 об/мин



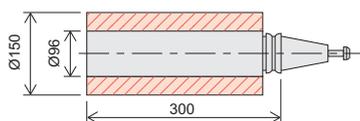
Шпиндель BT40 12 000 об/мин с повышенным крутящим моментом



Шпиндель BT40 20 000 об/мин



Максимальные габариты инструмента



Тип конуса инструментальной оправки : JIS B 6339 40T
 Максимальный диаметр инструмента : Ø96 мм
 (при свободных соседних ячейках) Ø150 мм
 Максимальная длина инструмента : 300 мм
 Максимальный вес инструмента : 10 кг

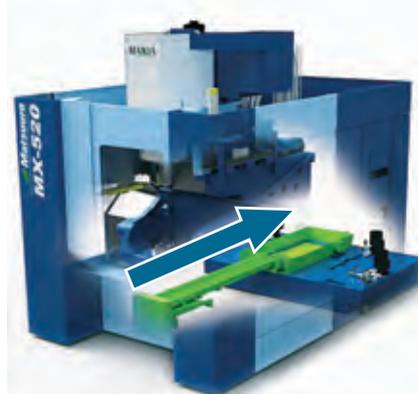
JIS#40 12 000 об/мин Стандарт

Материал	Характеристики инструмента	Ширина и глубина резания	Скорость шпинделя	Подачи	Съем	Материал	Характеристики инструмента	Скорость шпинделя	Подачи	Съем
A5052	Ø80 мм 3 зуба	W=70 мм D=4 мм	5 500 об/мин	4 000 мм/мин	1 120 см ³ /мин	A5052	Ø33 мм	1 200 об/мин	500 мм/мин	427 см ³ /мин
S45C	Ø80 мм 5 зубьев	W=70 мм D=3 мм	900 об/мин	1 800 мм/мин	378 см ³ /мин	S45C	Ø33 мм	1 200 об/мин	220 мм/мин	188 см ³ /мин
A5052	Ø25 мм 2 зуба	W=22 мм D=6 мм	12 000 об/мин	7 000 мм/мин	924 см ³ /мин	A5052	M30 xP3.5	120 об/мин	420 мм/мин	—
S45C	Ø20 мм 4 зуба	W=3 мм D=30 мм	5 000 об/мин	3 000 мм/мин	270 см ³ /мин	S45C	M24 xP3.0	100 об/мин	300 мм/мин	—

JIS#40 20 000 об/мин Опция

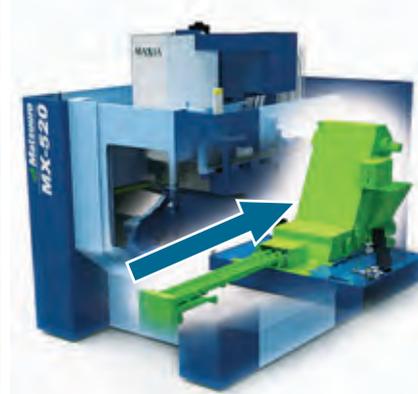
Материал	Характеристики инструмента	Ширина и глубина резания	Скорость шпинделя	Подачи	Съем	Материал	Характеристики инструмента	Скорость шпинделя	Подачи	Съем
A5052	Ø80 мм 3 зуба	W=70 мм D=4 мм	5 500 об/мин	7 000 мм/мин	1 960 см ³ /мин	A5052	Ø30 мм	1 800 об/мин	700 мм/мин	495 см ³ /мин
S45C	Ø80 мм 5 зубьев	W=70 мм D=2 мм	1 320 об/мин	2 600 мм/мин	364 см ³ /мин	S45C	Ø27 мм	1 500 об/мин	320 мм/мин	183 см ³ /мин
A5052	Ø25 мм 2 зуба	W=22 мм D=6 мм	20 000 об/мин	11 000 мм/мин	1 452 см ³ /мин	A5052	M36 xP4.0	120 об/мин	480 мм/мин	—
S45C	Ø20 мм 4 зуба	W=3 мм D=30 мм	5 000 об/мин	5 000 мм/мин	450 см ³ /мин	S45C	M24 xP3.0	100 об/мин	300 мм/мин	—

Удаление стружки



Спиральный конвейер удаления стружки

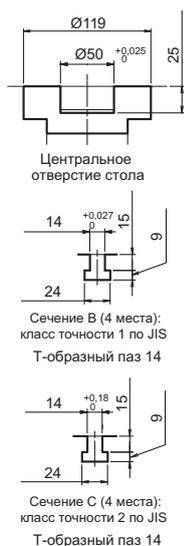
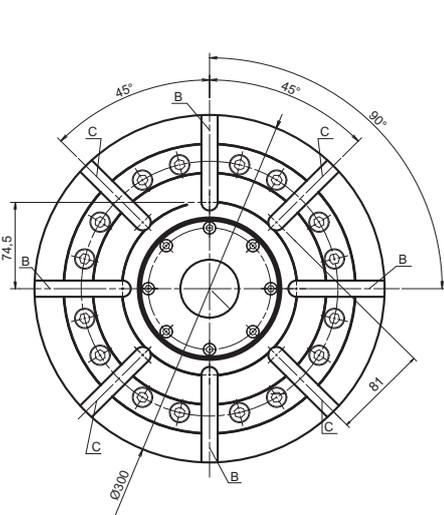
Опция



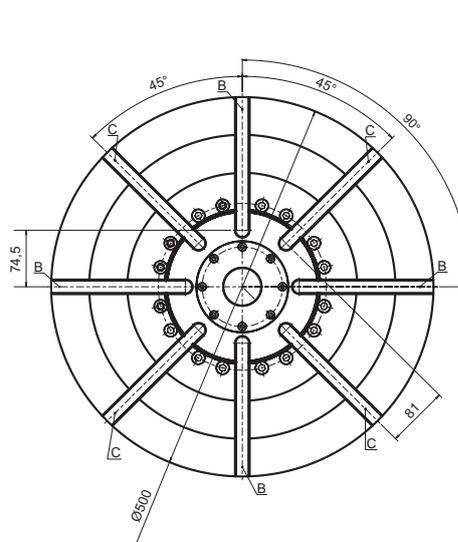
Спиральный конвейер удаления стружки + Подъемный конвейер удаления стружки

Опция

Стол Ø300 мм. Вид сверху

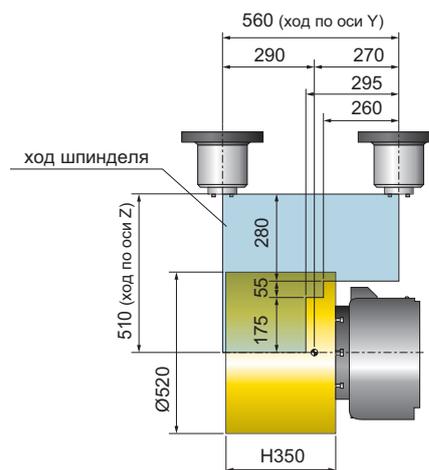
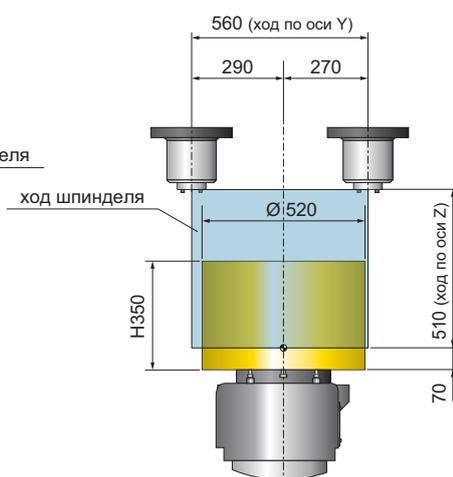
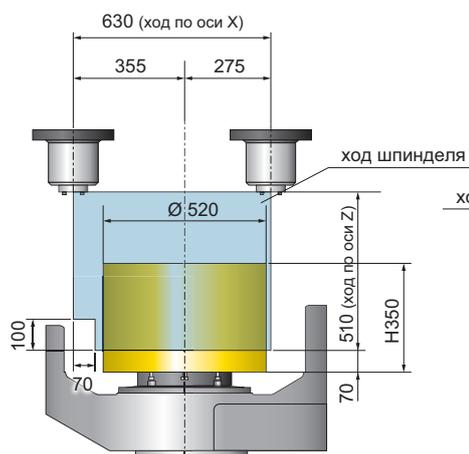


Стол Ø500 мм. Вид сверху



Опция

Диаграмма перемещения шпинделя



* Размер стола: Ø300 мм, ось X от 0 до -560 мм

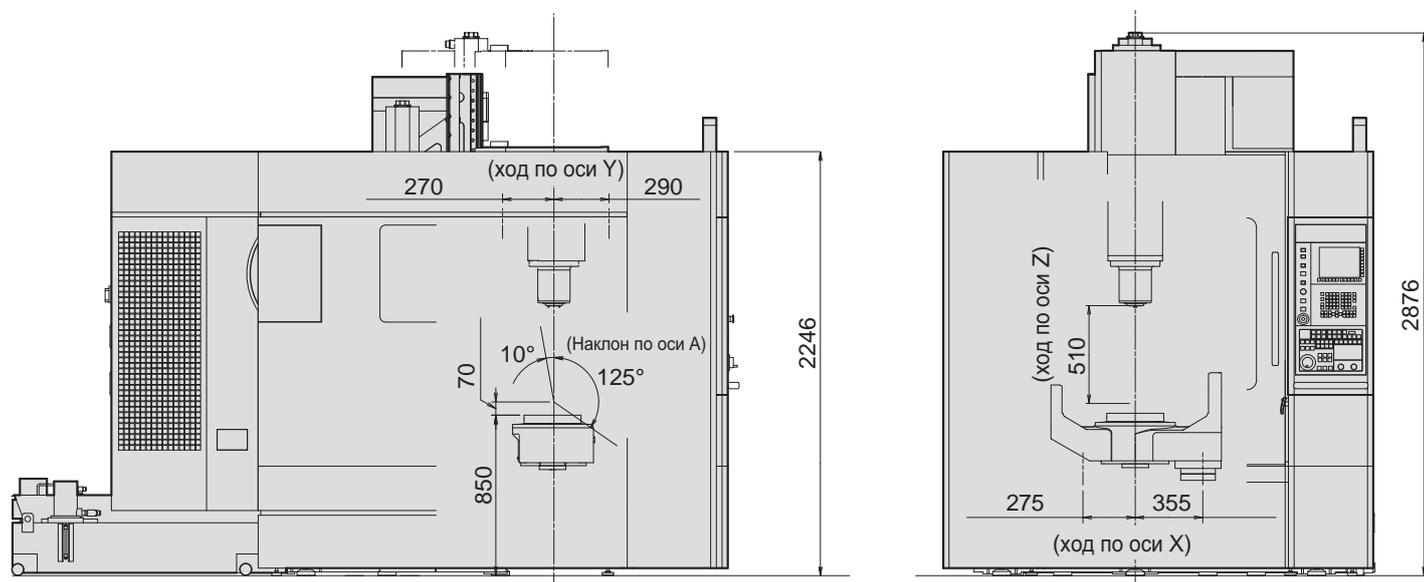
Технические характеристики

■ Перемещения		
Ход по оси X	мм	630
Ход по оси Y	мм	560
Ход по оси Z	мм	510
Наклон по оси A	град	-125~+10
Поворот по оси C	град	360
■ Стол		
Рабочая поверхность	мм	Ø300
Максимальный вес заготовки	кг	150
Максимальный размер заготовки	мм	Ø520 x H350
■ Шпиндель		
Диапазон скоростей	об/мин	40 ~ 12 000
Тип смазки подшипников		консистентная
Мощность двигателя (продолж./30 мин)	кВт	7,5/11
Максимальный крутящий момент	Нм	120
■ Подачи		
Быстрый ход (X/Y/Z)	мм/мин	30 000
Быстрый ход (A)	об/мин	10
Быстрый ход (C)	об/мин	25
Скорость подачи (X/Y/Z)	мм/мин	30 000
Скорость подачи (A)	об/мин	10
Скорость подачи (C)	об/мин	25
■ Автоматический сменщик инструмента		
Тип конуса инструментальной оправки		JIS B 6339 40T
Емкость инструментального магазина	шт.	40 (цепного типа)
Максимальный диаметр инструмента	мм	Ø96 / Ø150 (при свободных соседних ячейках)
Максимальная длина инструмента	мм	300
Максимальный вес инструмента	кг	10
Время смены инструмента	с	1,1
■ Источники питания		
Общая потребляемая мощность	кВА	39
Расход сжатого воздуха	нл/мин	300
■ Бак для СОЖ		
Объем бака	л	600
■ Система ЧПУ		
Система ЧПУ		Matsura G-Tech 311

Базовая комплектация

01. Полностью закрытая рабочая зона
02. Автоматическая шторка АСИ
03. Синхронизированное нарезание резьбы с метчиком
04. Функция **AD-TAP**
05. Функция **IPC**
06. Система масляного охлаждения шпинделя
07. Система автоматической смазки направляющих
08. Защита шпинделя от перегрузок
09. Смыв стружки
10. Стандартные цвета станка
11. Освещение рабочей зоны
12. Стандартный набор ключей и шестигранников
13. Монтажные опоры и болты
14. Оптические линейки для осей A/C
15. **MIMS** (без контроля температур)
16. Система интеллектуальной защиты IPS

Вид снаружи

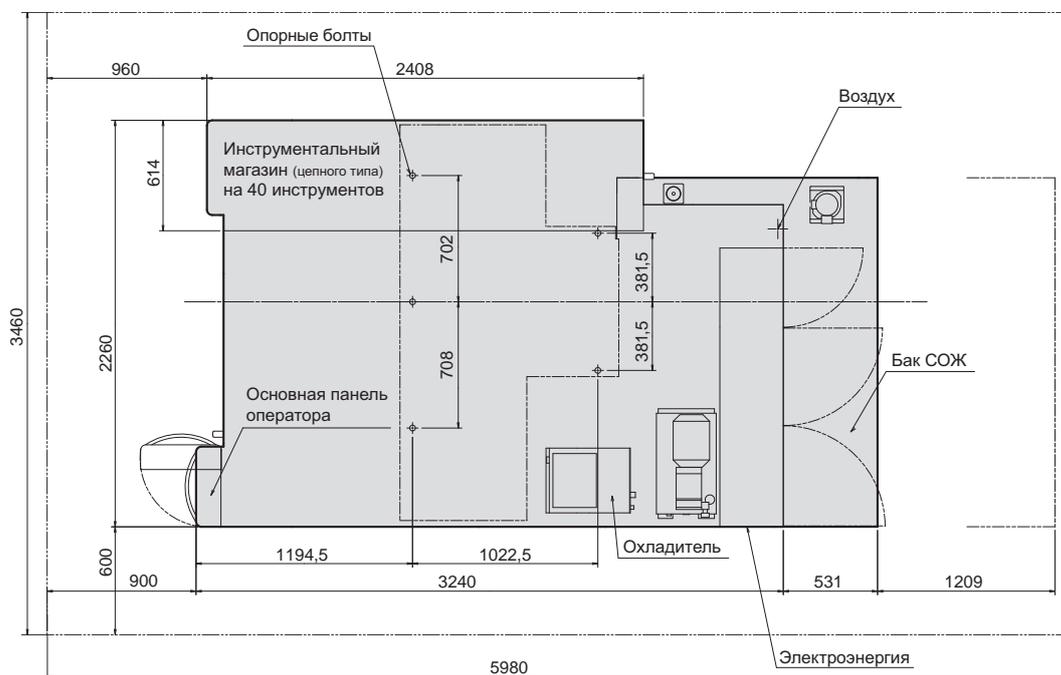


Дополнительные опции MX-520

■ Шпиндель	
12 000 об/мин (BT40, консистентная смазка)	○
12 000 об/мин с повышенным крутящим моментом (BT40, консистентная смазка)	▲
Мощн. привода шпинделя 7,5/11 кВт. Макс. крутящий момент 167 Нм	
20 000 об/мин (BT40, автоматическая система смазки)	▲
Мощн. привода шпинделя 11/15/18,5 кВт. Макс. крутящий момент 108,4 Нм	
■ Стол	
Ø300	○
Ø500	▲
■ Контроль точности	
Оптические линейки осей X/Y/Z	▲
Оптическая линейка оси A	○
Оптическая линейка оси C	○
Компенсация теплового расширения шпинделя 12K #40 тип S-функция	○
Компенсация теплового расширения шпинделя 20K #40 мониторинг температуры	▲
■ Система подачи СОЖ	
Бак для СОЖ	○
Вакуумная система подачи СОЖ через шпиндель тип А (7 МПа)	▲
Вакуумная система подачи СОЖ через шпиндель тип А (14 МПа)	▲
Вакуумная система подачи СОЖ через шпиндель тип В (7 МПа)	▲
Вакуумная система подачи СОЖ через шпиндель тип В (14 МПа)	▲
Вакуумная система подачи СОЖ через шпиндель тип С (2 МПа)	▲
Вакуумная система подачи СОЖ через шпиндель тип С (7 МПа)	▲
Охладитель СОЖ с отдельным баком объемом 100 л (малый размер, отдельная установка)	▲
■ Удаление стружки	
Полностью закрытая рабочая зона	○
Автоматическая шторка АСИ	○
Смыв стружки	○
Спиральный конвейер удаления стружки	▲
Скребок конвейер удаления стружки (подъемный)	▲
Контейнер для стружки	▲
Обдув сжатым воздухом для удаления стружки	▲
Промывочный пистолет	▲

■ Техническое обслуживание		
Дополнительная надежность	Тип А (с ПК)	▲
	Тип В (без ПК)	▲
Функция AD-TAP		○
Функция IPC		○
Система автоматической смазки направляющих		○
Освещение рабочей зоны		○
Переносной маховичок		▲
Дополнительные 8 M-функций		▲
Мониторинг нагрузки на шпиндель		▲
Недельный счетчик		▲
Счетчик работы шпинделя		▲
Очиститель смотрового окна (с пневматическим приводом)		▲
Очиститель смотрового окна (с электрическим приводом)		▲
Счетчик автоматической работы		▲
Счетчик заготовок		○
Розетка на 220 В		▲
Дополнительный пропуск кадра 2-9		▲
Трехцветная лампа световой индикации рабочего состояния		▲
TRUE PATH (от COMPLETE)		▲
Система гидравлического зажима (для зажимного приспособления)		▲
■ Система безопасности		
Спецификация безопасности Matsuura		○
■ Система контроля инструмента и измерения детали		
Система измерения детали / автоматической привязки (беспроводная)		▲
Система измерения длины и контроля поломки инструмента (лазерная)		▲
■ Пакеты дополнительных опций		
Пакет опций для высокоскоростной и высокоточной обработки		▲
Пакет опций для 5-ти осевой обработки		▲
Высокоскоростная высокоточная 5-ти осевая обработка		▲
Высокоскоростная высокоточная 5-ти осевая обработка + TRUE PATH		▲

План-схема и габаритные размеры





Matsuura

MATSUURA MACHINERY CORPORATION

1-1 Urushihara-cho Fukui City 910-8530, Japan

ООО Инженерный центр «Солдрим-МСК»

ТЕЛ./ФАКС : +7 (495) 280-05-88,+7 (812) 602-18-72

E-MAIL : soldream@soldream.ru

URL : <https://soldream.ru>

143441, Московская область, Красногорский район,
п/о Путилково, 69 км. МКАД, офисно-общественный
комплекс ЗАО «Гринвуд», строение 9

196158, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе,
дом 28, лит. А, офис 804

196650, г. Санкт-Петербург, Колпино,
Финляндская улица, дом 38, литера А

-
- Модификация станка и размеры могут быть изменены без предварительного уведомления.
 - Фотографии станков могут содержать установленные дополнительные опции.



SOLUTION

DEVELOPMENT

METALWORKING

Продукция подлежит обязательному лицензированию в соответствии с законодательством о регулировании и контроле экспорта.