

## Гибкий обрабатывающий центр с ЧПУ для сверления и фрезерования щитовых деталей

**Morbidelli ux100**  
**SCM Group, Италия**



### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



**Снижения времени обработки, благодаря смещению 2 независимых захватов.**



**Отличное сверление на 6 гранях деталей, при помощи задних обрабатывающих агрегатов (НИЖНИЙ и ВЕРХНИЙ).**



«Нулевой люфт» с новой революционной технологией RO.AX (радиально-осевая технология шпинделей) обеспечивает высочайшее качество сверления. Самый эффективный шпindel на рынке.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		их 100
<b>ОСИ</b>		
Мин. / макс. длина плиты	мм	250 / 3000
Мин. / макс. длина плиты при работе без перезахвата	мм	250 / 1950
Мин. / макс. ширина плиты	мм	70* - 120 / 1300
Мин. / макс. толщина единичной плиты	мм	10 / 80
Мин. / макс. толщина плиты в пакете из двух плит	мм	5(x2) / 35(x2)
Макс. масса плиты	кг	100
Высота рабочей поверхности	мм	950
Ход по оси Z верхней сверлильной головы	мм	145
Ход по оси Z нижней сверлильной головы	мм	90
Максимальная скорость по осям X - Y - Z	м/мин	120 - 35 - 30
<b>СВЕРЛИЛЬНЫЙ АГРЕГАТ</b>		
Вертикальные шпиндели	Шт. об/мин	31+31 6.000
Горизонтальные шпиндели	Шт. об/мин	4+4(X) 6.000
Интегрированная пила по оси X	Ø мм - об/мин	125 - 7.500
<b>ЭЛЕКТРОШПИНДЕЛЬ (опционально)</b>		
Мощность двигателя (S6)	кВт (л.с.)	4,5 (6) - 7,5 (10)
Максимальная скорость вращения	об/мин	24.000
Система смены инструмента		ручная
Максимальный диаметр инструмента	мм	20
<b>УСТАНОВОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Давление в пневмосистеме	атм.	6,5
Средний расход сжатого воздуха	н.л.	500
Пиковый расход сжатого воздуха	н.л.	800

Диаметр аспирационного кожуха: - для верхнего агрегата - для нижнего агрегата	мм	300 200
Производительность аспирации - для верхнего агрегата - для нижнего агрегата	м.куб./ч	5000 2250
Скорость воздуха в системе аспирации	м/с	20
Вакуум	Па	2000

\* 70 мм при использовании стандартного загрузочного стола с покрытием Flotex

### **ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Сверлильный обрабатывающий центр с ЧПУ с фиксированным рабочим столом, верхним прижимом для перемещаемой заготовки гарантирует идеальное позиционирование деталей. Предназначен, для:

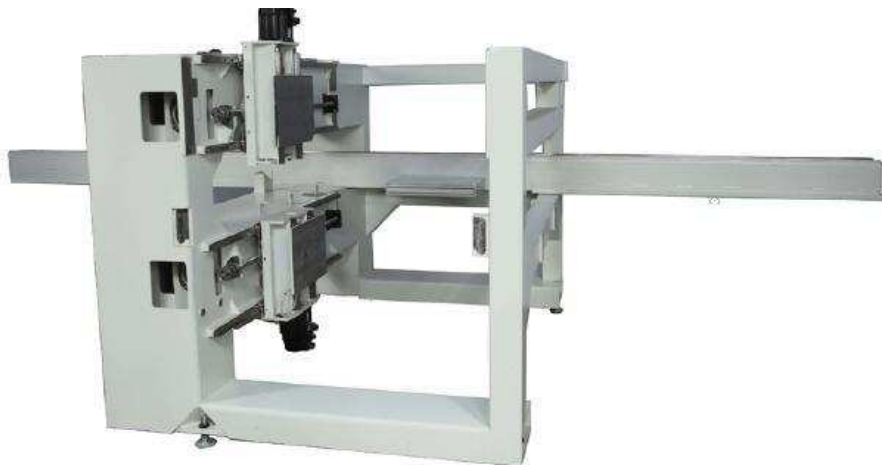
- сверление с 5 сторон детали
- верхняя и нижняя пила для резки вдоль оси "X"

Сверлильный обрабатывающий центр оснащен независимыми двойными захватами и способен работать одновременно на двух лежащих одна на другой панелях/заготовках.

Станок осуществляет геометрическое измерение толщины заготовки при помощи захватов.

### **Станина и несущая конструкция**

О-образная закрытая конструкция станины сварена дуговой сваркой, гарантирует максимальную жесткость при обработке сверлильными агрегатами. Рабочий стол с роликами для обеспечения любого типа сверления без необходимости осуществления дополнительной перенастройки.



### **Рабочие агрегаты**

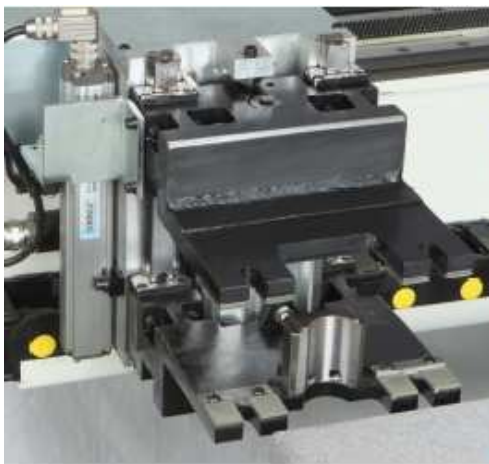
Верхний и нижний сверлильные агрегаты, с новой технологией RO.AX (радиально-осевая технология шпинделей) обеспечивает «нулевой» осевой и радиальный люфт. Они произведены из одного цельного куска алюминиевого сплава для обеспечения сверления с высокой точностью (+/- 0.1 мм): до 134 независимых шпинделей: 96 вертикальных шпинделей и 48 горизонтальных шпинделей. Максимальная скорость вращения 6000 об/мин, управляется инвертором. Возможна установка

верхних и нижних электрошпинделей, сверлильных агрегатов для петель и устройств установки дюбелей.

### **Перемещение**

Перемещение заготовок вдоль продольной оси X станка осуществляется посредством двух независимых захватов (патент Morbidelli - SCM Group) с управлением от ЧПУ и позволяет осуществлять в площади захватов, тем самым оптимизируя рабочий цикл.

Захваты, управляемые ЧПУ, выполняют функцию задних базовых упоров при базировании плит в станке. Кроме того, они снабжены устройством автоматического измерения толщины плит. При каждом захвате плиты система точно измеряет ее толщину, что позволяет программному обеспечению динамически корректировать погрешности обработки, обусловленные разбросом размеров заготовок (при условии, что данная функция подключена). Возможно также производить одновременную обработку двух плитных заготовок одинакового размера.



### **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ С ЧПУ**

Блок управления предназначен для сверления и фрезерования вместе с операторским интерфейсом Xylog установленными на ПК.

#### **ПК-Офис**

- Операционная система Windows 7
- 17" цветной ЖК-дисплей
- QWERTY клавиатура
- **Xylog плюс 2** - интерфейс программного обеспечения станка

#### **Основные характеристики программного обеспечения Xylog Plus 2**

##### Программирование

- параметрическое, графическое и ISO программирование
- импорт из DXF и ASCII-файлов (2D)
- редактор с графическими и синтаксическими информационными окнами
- автоматическая оптимизация сверлильных циклов
- смена типа панелей для обработки заготовок с особыми формами или профилями

##### Аксессуары в комплекте поставки

- использования штрих-кодов с уже интегрированным программным обеспечением
- самодиагностика и сигнализации возможных ошибок или повреждений на языке пользователя
- пошаговое управление для ручного контроля отдельных этапов программы

он-лайн калькулятор расчетных данных

– имитация выполнения программы

Конфигурация

– интерфейс на языке оператора (Итальянский - Английский - Французский - Немецкий – Испанский - Русский)

– графическая конфигурация обрабатывающих агрегатов

– двойное устройство переопределение, которое позволяет регулировать скорость позиционирования рабочих агрегатов

**СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ**

Станок оснащен системами активной и пассивной безопасности оператора (решетчатые ограждения, сенсорный коврик, фотозлементы).

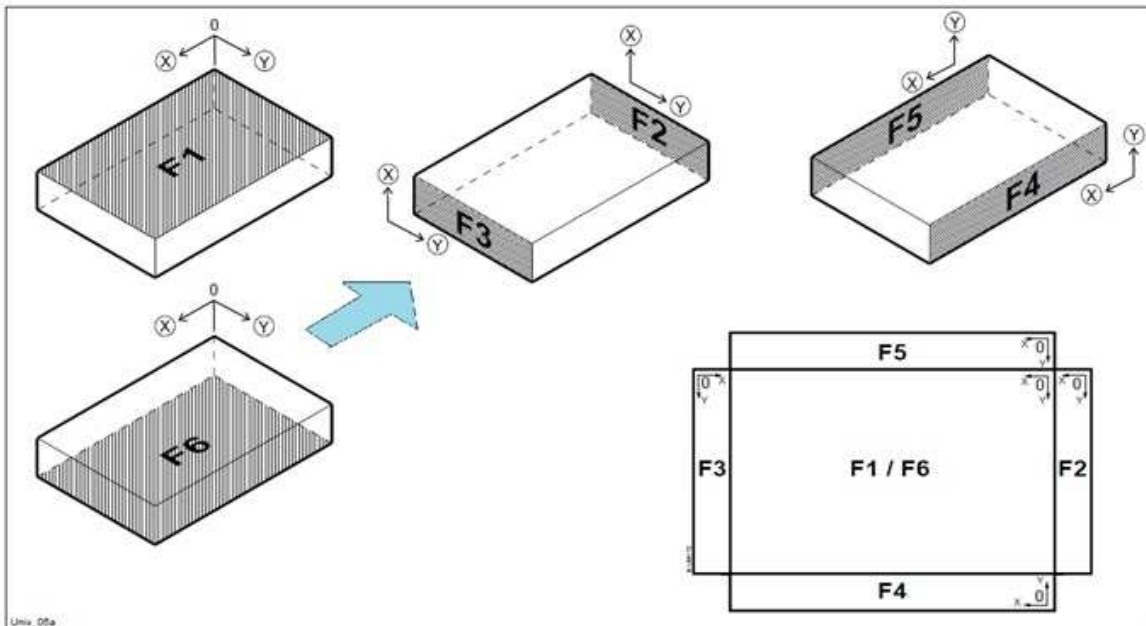
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Машина может работать только с прямоугольными заготовками/плитами, чья длинная сторона должна быть расположена по оси "X".

Обработка заготовок/плит с особенными профилями должны быть оценены во время **обсуждения договора**.

Запрещается работать с заготовками/плитами, которые не включены в указанные размеры.

**ОРИЕНТАЦИЯ ПЛИТ В СТАНКЕ**



**КОМПЛЕКТАЦИЯ СТАНКА**

10.99.20	Система безопасности согласно европейским нормам безопасности	N. 1
52.39.14	ux100	N. 1
93.07.06	400 В	N. 1
60.81.91	Частота 50 Гц	N. 1
FT.UN.FX	ВЕРХНИЙ СВЕРЛИЛЬНЫЙ УЗЕЛ	N. 1

**OF.00.54 Верхняя сверлильная голова F37L (31+4X+2Y+пила X) N. 1**

Характеристики:

- 31 независимый вертикальный шпиндель с выводом в рабочее положение на 60 мм
- присоединение сверл Ø 10
- шаг расположения шпинделей 32 мм
- макс. скорость вращения сверл при наличии частотного преобразователя 6000 об/мин
- 6 горизонтальных сверлильных шпинделей с выводом в рабочее положение на 75 мм:
  - \* 2 двойные горизонтальные сверлильные головки (1+1) в направлении X, шаг расположения 64 мм (позиция 4);
  - \* 2 одинарные горизонтальные головки (1) в направлении Y со стороны оператора (позиция 7);
- макс. длина инструментов 72 мм;
- макс. координата Z от поверхности заготовки 35 мм;
- 1 встроенная пила в направлении X (позиция 1): макс. диаметр 125 мм; макс. ширина реза 6 мм; макс. скорость вращения пилы при наличии частотного преобразователя 7500 об/мин.

**2T.UN.FX Опции для позиции 2Т N. 1****4T.UN.FX Опции для позиции 4Т N. 1****52.39.11 8 дополнительных горизонтальных шпинделей для сверления вдоль X на верхней и нижней голове N. 1**

Характеристики:

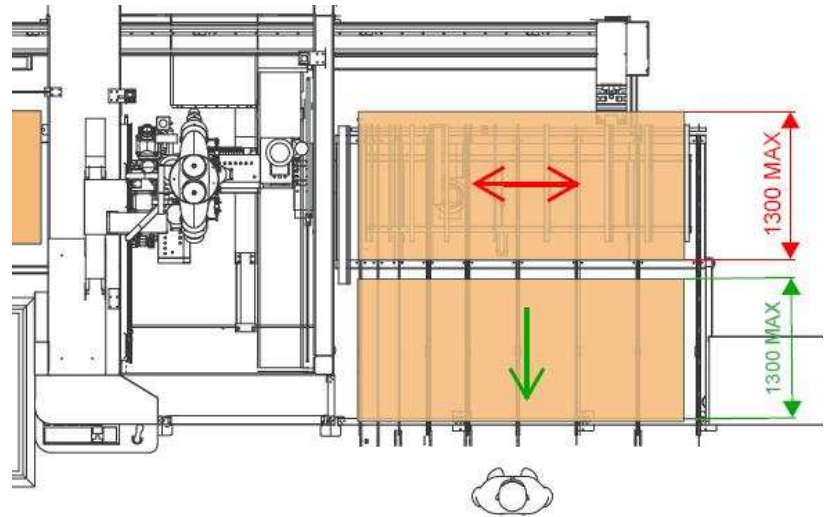
- 2 двойные горизонтальные сверлильные головки (1+1) на позиции 4 верхней головы
- 2 двойные горизонтальные сверлильные головки (1+1) на позиции 4 нижней головы
- 8 горизонтальных шпинделей в направлении X на верхней голове (4 головки), шаг расположения 32 мм, вывод в рабочее положение на 75 мм
- 8 горизонтальных шпинделей в направлении X на нижней голове (4 головки), шаг расположения 32 мм, вывод в рабочее положение на 75 мм
- макс. скорость вращения сверл при наличии частотного преобразователя 6000 об/мин
- присоединение сверл Ø 10
- макс. длина инструментов 72 мм;
- макс. координата Z от поверхности заготовки 35 мм.

<b>FB.UN.FX</b>	<b>НИЖНИЙ СВЕРЛИЛЬНЫЙ УЗЕЛ</b>	<b>N. 1</b>
<b>OF.00.55</b>	<b>Нижняя сверлильная голова F37L (31+4X+2Y+пила X)</b> Характеристики: <ul style="list-style-type: none"><li>– 31 независимый вертикальный шпиндель с выводом в рабочее положение на 60 мм</li><li>– присоединение сверл Ø 10</li><li>– шаг расположения шпинделей 32 мм</li><li>– макс. скорость вращения сверл при наличии частотного преобразователя 6000 об/мин</li><li>– 6 горизонтальных сверлильных шпинделей с выводом в рабочее положение на 75 мм:<ul style="list-style-type: none"><li>* 2 двойные горизонтальные сверлильные головки (1+1) в направлении X, шаг расположения 64 мм (позиция 4);</li><li>* 2 одинарные горизонтальные головки (1) в направлении Y со стороны оператора (позиция 7);</li></ul></li><li>– макс. длина инструментов 72 мм;</li><li>– макс. координата Z от поверхности заготовки 35 мм;</li><li>– 1 встроенная пила в направлении X (позиция 1): макс. диаметр 125 мм; макс. ширина реза 6 мм; макс. скорость вращения пилы при наличии частотного преобразователя 7500 об/мин.</li></ul>	<b>N. 1</b>
<b>4B.UN.FX</b>	<b>Опции для позиции 4B</b>	<b>N. 1</b>
<b>OC.AR.UN</b>	<b>Опции для зоны загрузки</b>	<b>N. 1</b>
<b>OF.00.61</b>	<b>Стол для ручной загрузки заготовок</b> Стол с покрытием Flotex (износостойкий, нескользящий, не электризуемый, непроницаемый материал) для ручной загрузки и выгрузки заготовок.  Для стандартного исполнения станка обработанная заготовка возвращается на загрузочный стол.	<b>N. 1</b>
	<b>Устройство автоматической выгрузки с поперечными ремнями 1300+1300</b> Стол выгрузки заготовок, состоящий из нескольких опор с покрытием Flotex, в промежутках между которыми в поперечном направлении расположены ремни. Опоры используются для поддержания плит в процессе их обработке в станке.	<b>N. 1</b>



Обработанные плиты отводятся по поперечным ремням к передней стороне станка, где они могут с большим удобством и безопасностью выгружаться оператором.

Данный стол имеет функцию буфера для плит с шириной до 1300 мм, позволяя начинать обработку следующей заготовки еще до того, как предыдущая была окончательно выгружена из станка. Допускается выгрузка двух уложенных одна поверх другой плит.



**52.08.77      Устройство автоматического измерения длины заготовки      N. 1**

Устройство измеряет длину подаваемой в станок заготовки, что позволяет системе управления учитывать размерные погрешности.

**52.37.07      Кондиционер для электрошкафа      N. 1**

Поддерживаемая температура внутри электрошкафа составляет около 18°C.

Рекомендуется при окружающей температуре выше 35°C

**52.36.90      Раздельное управление аспирацией      N. 1**

Дроссельные заслонки внутри аспирационного коллектора для перераспределения потоков воздуха между обрабатывающими узлами: аспирация ведется только от участвующих в работе узлов.

**08.00.98      Упаковка с цоколями (Uniflex)      N. 1**

**10.99.87      Программа управления: русский      N. 1**

**ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ СТАНКА В УКАЗАННОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ НА УСЛОВИЯХ “СКЛАД-МОСКВА”      Евро      138.000,00**  
(включая НДС 18%; без ПНР)