

СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ЦЕНТР С ЧПУ morbidelli cx100R



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ПРОСТОТА И ГИБКОСТЬ, никакой необходимости вмешательства оператора для оснащения рабочего стола, возможность исполнения таких обработок, как сверление, пропилов и вертикальное фрезерование

КОМПАКТНОСТЬ, крайне небольшие габариты станка

ПРОСТОТА И ПРАКТИЧНОСТЬ, программное обеспечение "Xilog Maestro" с дополнительными приложениями, которые позволяют осуществлять простое и быстрое начало обработки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КООРДИНАТНЫЕ ОСИ		
Макс. длина заготовки	мм	3.050
Мин. длина заготовки	мм	200
Макс. ширина заготовки*	мм	900
Мин. ширина заготовки	мм	70
Макс. толщина заготовки	мм	60
Мин. толщина заготовки	мм	10
Макс. скорость по оси X	м/мин	40
Макс. скорость по оси Y	м/мин	40
СВЕРЛИЛЬНАЯ ГОЛОВА RO.AX		
Вертикальные шпиндели	шт.	12 (7X-5Y)
Горизонтальные шпиндели	шт.	2+2 (X) 2(Y)
Мощность двигателя шпинделей	кВт (л.с.)	2,2 (3)
Частота вращения шпинделей (опция)	об/мин	4.000 (3000-8000)
Встроенная пазовая пила (направление)		X
Макс. диаметр пазовой пилы	мм	120
Частота вращения пазовой пилы	об/мин	5.000
ЭЛЕКТРОШПИНДЕЛЬ		
Мощность двигателя	кВт	5,5
Макс. частота вращения	об/мин	18.000
Магазин смены инструмента		manuale
Макс. диаметр инструмента	мм	20
УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		
Расход сжатого воздуха	л/цикл	450
Производительность системы аспирации	м ³ /ч	1900+550 (+300 SR)
Скорость вытяжки воздуха	м/с	30
Установленная мощность	кВт А.	17 (vers. s) - 21 (vers. SR)
Диаметр вытяжного отверстия	мм	150+80 (+60 SR)
Масса	кг	1.350

* - с любым инструментом; просвет для заготовки/детали = 950мм

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сверлильный центр с ЧПУ с неподвижным рабочим столом.

Позволяет выполнять следующие операции:

- вертикальное сверление в плоть;
- горизонтальное сверление в торцы заготовки с 4-х сторон;
- выборку пазов встроенной пазовой пилой (дисковой фрезой) по оси X;
- стандартное вертикальное фрезерование

Станина и рабочий стол

Конструкция сварена из стальных листов и имеет большую площадь поддерживающей поверхности, куда крепятся рабочие столы. Электрошкаф встроен в станину станка.

Рабочий стол имеет феноловую поверхность с пазами, что позволяет сверлить сквозные отверстия.

Конструкция подвижной группы

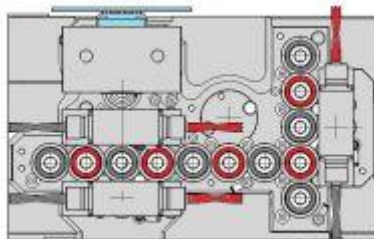
Портальная сварная конструкция, на которой закреплена основная рабочая группа.

Рабочая голова

Сверлильная голова F18L

Сверлильная голова, оснащённая с применением **новой роторно-осевой технологии Ro.Ax.**

Полностью разработано Группой SCM и позволяет производить следующее:



- **увеличивать качество механической обработки и точность сверления** благодаря увеличению жёсткости шпинделя (увеличенный диаметр вала и прямая передача вращения без промежуточных механических органов между сверлом и приводным валом; применяется тип крепления "Weldon")
- **увеличивать производительность** сверления благодаря максимальной скорости **8.000 об/мин.** (при наличии опционного инвертора), что позволяет увеличивать скорость подачи сверла в материале
- **сократить операции по техническому обслуживанию**, до 1.000 часов без необходимости смазки шестерён
- система механической фиксации сверлильной головы "quarterlock", позволяющая производить монтаж и демонтаж инструмента при помощи одиночного винта M8 и поворота имбусового ключа на 90 градусов

Перемещение заготовки и обрабатываемой группы

Обрабатываемая заготовка автоматически фиксируется прижимом, управляемым от ЧПУ, а ее положение под обрабатывающим узлом настраивается в соответствии с программой обработки. Перемещение по осям X, Y и Z осуществляется по призматическим линейным направляющим посредством шариковинтовой передачи.

Позиционирование группы осуществляется посредством бесщеточных цифровых двигателей.

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (ЧПУ)

Пульт управления разработан специально для сверлильных и фрезерных центров. Интерфейс Xylog Plus для оператора станка установлен на ПК.

Персональный компьютер (ПК)

- Операционная система Windows 7
- ЖК монитор 19 дюймов
- Клавиатура типа Qwerty – английская раскладка

Характеристики программного обеспечения Xilog Maestro



Программное обеспечение создано под среду Windows® включая все преимущества и инструменты которые позволяют в простой и эффективной форме осуществлять программирование даже тем кто не знаком с персональным компьютером или в первый раз

управляет обрабатывающим центром с помощью персонального компьютера.

Характеристики программного обеспечения MAESTRO

Показ детали, геометрии, обработок и рабочих столов в трёхмерной графике.

Располагает следующим:

- режим затенения с различными регулируемыми уровнями прозрачности детали и обработок
- режим отображения виртуального каркаса
- режим отображения в виде рендеринга
- режим отображения геометрии и траектории инструмента (CAM)
- функции зум, панорамного обзора и орбитального вращения
- функция наложения обработок на геометрии CAD
- перпендикуляры к стандартным сторонам
- шаблон прямоугольного исполнения отверстий
- стратегия множественных проходов
- обобщённое фрезерование по стандартным сторонам или по наклонной поверхности (одиночный или множественный проход)
- пропилы перпендикулярно или наклонно относительно верхней стороны (раскрой)
- канал (одиночный или множественный проход)
- обгонка детали (одиночный или множественный проход одним инструментом)
- выборка обобщённой формы
- макрос редактирования в режиме визуального скрипта
- программное обеспечение для управления суппортами в ручном или автоматическом режиме
- редактор кареток фиксации
- автоматическое или ручное управление различными фазами обработки с приданием своей конфигурации оснащения каждой фазе:
 - контроль столкновений рабочих групп и компонентов рабочего стола
 - автоматическая или ручная (с подсказками) оптимизация для снижения до минимума времени на смену инструментов и длины траектории инструмента
 - импорт файлов DXF: все форматы с распознаванием слоёв и геометрии
 - импорт файлов TLG: оснащение инструментами в программе Xilog Plus
 - импорт файлов PGM: программа обработки деталей в Xilog Plus
 - редактор инструментов с группировкой параметров и инструментов по функциям и типам
 - импорт и экспорт файлов в формате TLG Xilog; полная замена старого редактора инструментов

Xilog

Включены также

использование штрих-кодов с уже встроенным программным обеспечением

- I. самодиагностика с сигнализацией ошибок и неисправностей с сообщениями на разных языках
- II. пошаговое исполнение программы в режиме ручных команд
- III. он-лайн калькулятор с прямой передачей данных в программу
- IV. симуляция исполнения обработок

Конфигурация

интерфейс оператора на одном из следующих языков: итальянский, английский, французский, немецкий, испанский)

графическое отображение конфигурации головы

возможность регулировки скорости работы и позиционирования при помощи двойного потенциометра

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Станок соответствует нормам безопасности стран, в которые он поставляется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается обрабатывать заготовки с размерами несоответствующими, указанным в характеристиках станка. Обрабатываемые заготовки должны быть прямоугольной формы и подаваться в станок строго длинной стороной вдоль оси X.

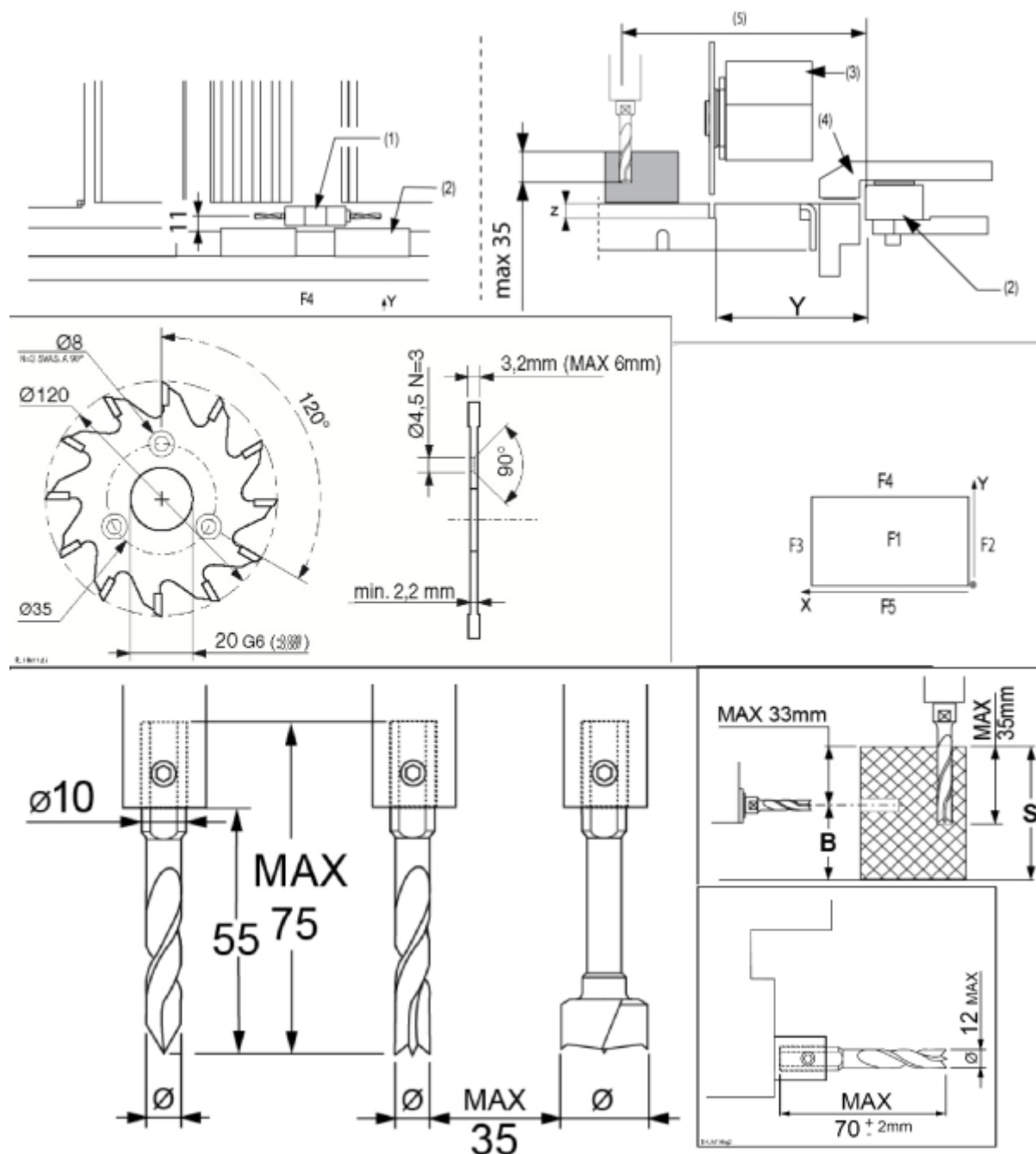
Возможность обработки заготовок с определенной криволинейной формой по контуру должна специально оговариваться при заключении договора.

При горизонтальной обработке заготовок длиной менее 121 мм с инструментом №60 или №61 невозможно обеспечить точность сверления и позиционирования заготовок.

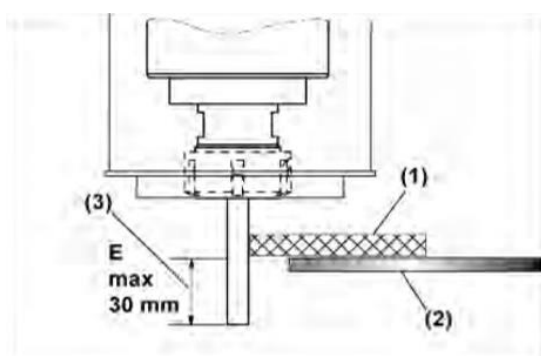
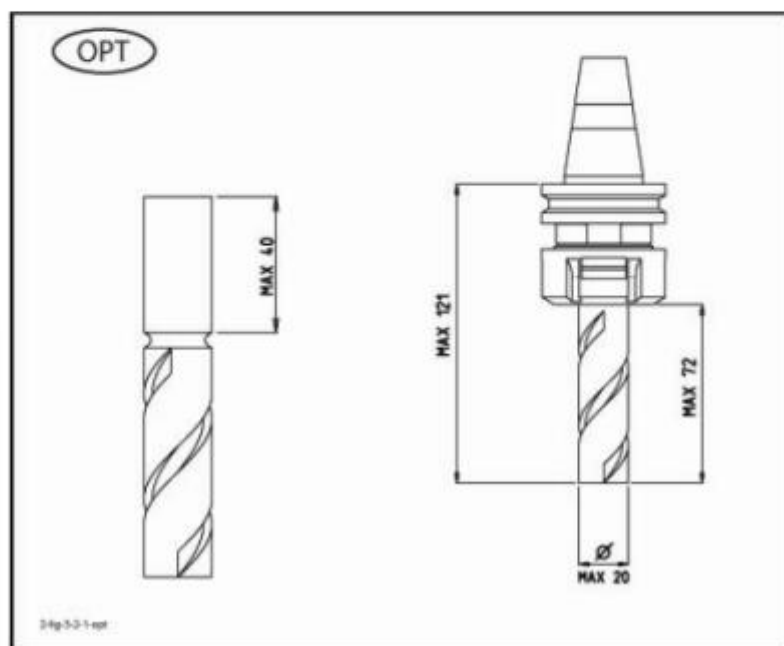
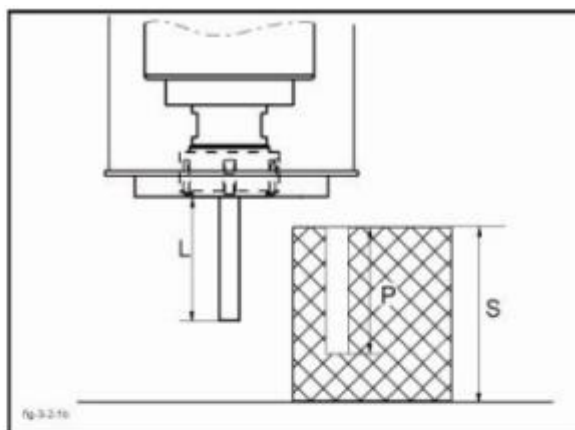
ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНСТРУМЕНТА

горизонтальное сверление по X, 20мм

- наименьшее значение по оси Y
- минимальное расстояние от края заготовки до линии пазования 120 мм (по оси Y)
- 30 мм максимальная глубина вертикального сверления
- максимальное значение горизонтального сверления относительно пласти заготовки: (поверхность 1) 18 мм
- Сквозное сверление на заготовках с толщиной до 22мм 8мм сверлами и до 20мм - 10мм сверлами.
- Встроенный узел пазовой пилы:
- Частота вращения: 5000 об/мин.
- Крепление инструмента: 20мм – посадочный диаметр.
- Пазовая пила = 120мм – макс. диаметр; 6мм – максимальная толщина.



$L_{\max} = 72 \text{ mm}$
 $P_{\max} = 60 \text{ mm}$



КОМПЛЕКТАЦИЯ СТАНКА

R0.00.35 Morbidelli cx100R – сверлильно- фрезерный центр с ЧПУ

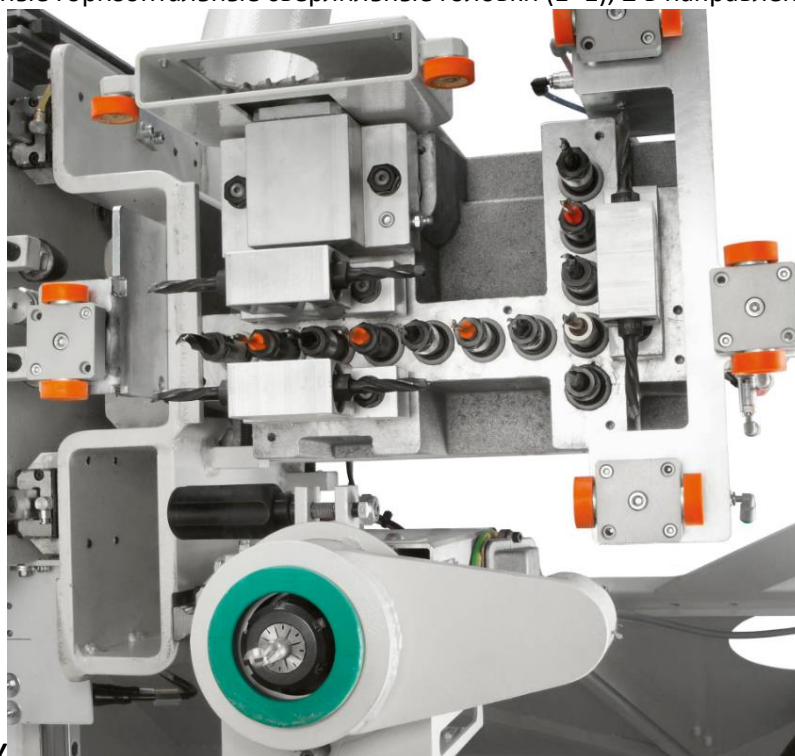
N. 1

ОПЦИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ

Сверлильная голова F18 Ro.Ax

Включает в себя:

- крепление под сверла WELDON диам. \varnothing 10 мм, макс. длина сверла 70 мм
- расстояния между осями шпинделей 32 мм
- **12** независимых вертикальных шпинделей
- 3 двойные горизонтальные сверлильные головки (1+1), 2 в направлении X и 1 в



направлении Y

- частота вращения 4500 об/мин (при наличии инвертера 3000-8000 об/мин)
- 1 встроенная пазовая пила направление X (макс. диаметр 125 мм, толщина от 2,2 до 6 мм)
- частота вращения 5500 об/мин (при опциональном инвертере 3.500-10.000 об/мин)
- мощность двигателя 2,2 кВт (3 л.с.) при 50 Гц
- вертикальный пневматический (ВКЛ/ВЫКЛ.), ход каждого шпинделя: 60 мм
- 75 мм вертикальный ход горизонтального шпинделя
- система механической фиксации сверлильной головы "quarterlock", позволяющая производить монтаж и демонтаж инструмента при помощи одиночного винта M8 и поворота имбусового ключа на 90 градусов

Программирование нулевого упора (точки нуля)



Упор для заготовок расположен на сверлильной голове. При программировании начального положения сверлильной головы возможно расположить нулевой упор в нужном положении, чтобы избежать возможного соударения со шкантами или радиусным закруглением.

«ТР» система калибровки расстояния от противоположного края заготовки (от второй точки нуля)



Устройство считывает размеры заготовки по оси X и автоматически компенсирует погрешности этих размеров. Это позволяет добиться высокой точности при стыковке щитовых деталей мебели, когда имеются расхождения в размерах этих деталей.

Поддерживающие боковые (суппорты) опоры для обработки длинных заготовок



Данные опоры поддерживают длинную заготовку на входе/выходе из станка

Автоматическая централизованная система смазки



Всегда поддерживается нужный уровень смазки на движущихся частях станка благодаря электронной системе контроля

Устройство измерения ширины заготовки

Устройство автоматического измерения размера заготовки по оси Y

Данная система проверяет, чтобы размеры поданной заготовки совпадали со значением, заданным в программе, останавливая станок в случае ошибки

Также используется для проверки возможных соударений из-за ввода неправильных данных в программу

TELESOLVE телесервис через Интернет

Система телесервиса (удаленного сервиса) позволяет соединить компьютер станка с Сервисным центром.

Программное обеспечение: программа соединения обеспечивает:

- визуализацию интерфейса оператора
- диагностические сигналы
- онлайн сверку и изменение статуса конфигураций, параметров и программ
- резервное копирование файлов и возможность их переноса
- апгрейд операторского интерфейса и логики ЧПУ

*Примечание: подсоединение к Интернету за счет клиента
- сетевой кабель и ПК в опцию не входят*

Аппаратный ключ USB для Xilog MAESTRO

93.07.31	Напряжение 400 В	N. 1
93.12.01	Частота 50 Гц	N. 1
63.02.32	Устройство повышения давления при сверлении по оси Z	N. 1
63.03.59	Дополнительный аппаратный ключ USB для Xilog Maestro (порт USB)	N. 1
63.05.13	Регулировка скорости сверления от 3000 до 8000 об/мин. с помощью инвертора	N. 1

Console
SCMGroup



Консоль управления с интегрированным ПК "eye-M"

N. 1

Устройство, подключаемое к обрабатывающему станку, которое позволяет использовать ПО, поставляемое в комплекте со станком.

Встроенная светодиодная полоска позволяет оператору в любой момент распознавать одним взглядом состояние станка, в том числе на расстоянии.

Оснащается ПК промышленного типа (PC panel) без вентиляции ("fanless"), класс защиты IP53 (фронтальная панель - IP65). Данное решение обеспечивает надёжность и долговечность даже в наиболее тяжёлых условиях работы, которые могут возникнуть в производственных помещениях.

Цветной светодиодный сенсорный дисплей диагональю 21,5" формата 16/9 позволяет производить управление основными функциями станка в максимально быстрой и эффективной манере, и это действие усиливается следующим:

- разрешение Full HD x1080;
- задняя светодиодная подсветка;
- ёмкостный мультисенсорный дисплей, до 10 точек касания;
- широкий угол обзора (176°H, 160°); никаких дефектов пикселей.
- Процессор: Intel Pentium; 2,9 ГГц
- Оперативная память: 4 Гб DDR4
- Жёсткий диск: 500 Гб; 7200 об/мин.
- Операционная система: Windows Embedded Standard 7 64bit
- Клавиатура: типа "Qwerty" (английская раскладка)
- Проводная мышь
- Разъём Ethernet RJ45
- Отдельный внешний порт USB: 3.0
- Номинальная рабочая температура: от +5° до +35° C

Цена: 57.740,00 евро, EXW SCM, Italy

Монтаж и ПНР: 1.500,00 евро

Транспорт: 2.800,00 евро

Итого цена: 62.040,00 евро CIP Tashkent

Цена со скидкой: 55.800,00 евро CIP Tashkent

КОММЕРЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Транспортировка	CIP Tashkent;
Упаковка:	Включена (паллеты, влагозащитная пленка);
Сроки изготовления:	120 дней
Монтаж и установка	Включена;
Условия оплаты:	90% - авансовый платёж / 10% - после ПНР
Гарантия:	Общая - 12 месяцев распространяется на механические части станков с момента ввода в эксплуатацию на заводе заказчика. Из гарантии исключены части, подверженные естественному износу, а также части, вышедшие из строя по причине ненадлежащего использования станка или неправильного обслуживания. Так же гарантия не распространяется на электрические и электронные части сторонних производителей. Запасные части по гарантии предоставляются бесплатно, расходы на транспортировку до места назначения оплачивается за счет заказчика.
Срок действия предложения:	30 дней

ЗАЯВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

КОМПАНИЯ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И/ИЛИ УЛУЧШЕНИЯ, КОТОРЫЕ БУДУТ
НЕОБХОДИМЫ,
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ ОБОРУДОВАНИЯ.