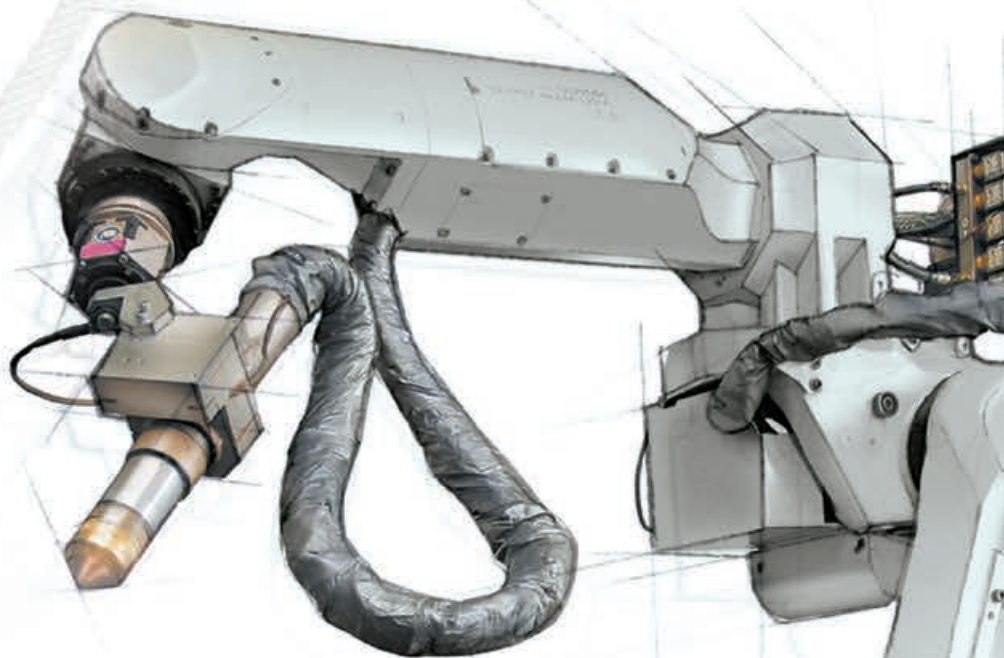


ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РАЗРЕЗНЫХ СТАНКОВ С ЧПУ



ECKERT®



резка
лазером



резка
плазмой



резка
водяной струёй



резка
кислородом



БОЛЕЕ 1000 ПРОДАННЫХ МАШИН

Наши машины работают в:

- Польше
- Германии
- Голландии
- Бельгии
- Швейцарии
- Австрии
- Греции
- Румынии
- Чехии
- Словакии
- Литве
- Латвии
- Белоруссии
- Эстонии
- Украине
- России
- Боснии и Герцеговине
- Дубае
- Израиле
- Венгрии
- Испании
- Португалии
- Монголии
- Казахстане
- Швеция

Наши партнёры:

Hypertherm

VICTOR
TECHNOLOGIES™

Kjellberg
FINSTERWALDE

IPG
PHOTONICS

PRECITEC
M

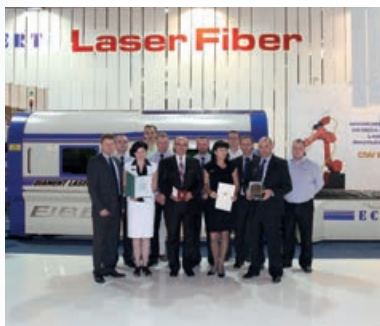
HARRIS

FANUC
Robotics

UHDE
High Pressure Technologies

ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

Компания Eckert это современное и инновационное предприятие, специализирующееся в производстве машин для резки с числовым программным управлением. Предприятие было создано в 1990 г. Наш главный офис находится в г. Легница (Польша), а в Цвиккау (Германия) имеется наше представительство. Площадь 25 000 м² занимают 4 производственных зала, склад и офисные объекты. Богатая инфраструктура и надлежащая организация работы позволяет изготавливать до 30 машин на месяц.



ФИЛОСОФИЯ



Инновация является лозунгом, лучше всего отражающим философию и деятельность компании Eckert. Действуя на рынке станков для разрезания свыше 22 лет, мы внедрили много современных решений, исключительных в мировом масштабе. Мы являемся одним из немногочисленных производителей в мире, предлагающих все четыре технологии резки, выбираемых с учётом индивидуальных потребностей клиента. Благодаря нашему комплексному предложению, богатому опыту и большим производственным возможностям, мы являемся надёжным партнёром при внедрении инновационных решений.

ПЕРСОНАЛ



Наши успехи базируются на вовлечении в работу прекрасно обученного персонала, который является ценностью компании. Свыше 50 творчески настроенных инженеров ежедневно работает над модернизацией имеющихся решений, чтобы удовлетворить ожидания даже наиболее требовательных клиентов. Наше сервисное обслуживание предлагает профессиональное обучение доступное круглосуточно во всём мире

DIAMOND FIBER LASER



Линейные приводы

Форма магнетических линейных приводов создана на подвижных частях, что приводит к тому к их большой точности и повторяемости позиционирования.

Характеризуется также возможностью лучших ускорений и проездных скоростей, что влияет на дорогу торможения станка, на скорость резки. Отсутствие зубчатых реек и колёсиков исключает консервацию и уход за ними.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная нагрузка на разделочный стол	800 кг
Скорость позиционирования X / Y осей	100000 мм/мин
Точность программирования	0,001 мм
Точность позиционирования	± 0,03 мм
Рабочая ширина	1500 мм
Рабочая длина	3000 мм
Мощность лазерного излучения (опция)	500 - 6000 В
Максимальное ускорение	< 2 Г



Источник лазерного излучения

Источник лазерного излучения производства фирмы IPG может непрерывно работать 100 000 часов без необходимости сервисного обслуживания. Это компактное устройство небольшого размера, состоящее из модулей по 500 Вт. Благодаря разделителю лазерного луча одного источника можно подавать лазерный луч на рабочее место для резки и сварки.



резка
лазером



разметка
лазером



сменный
стол



фильтра-
вентиляция



Благодаря устранению эффекта обратного отражения возможна резка более широкого спектра материалов, таких как медь, алюминий и их сплавы.



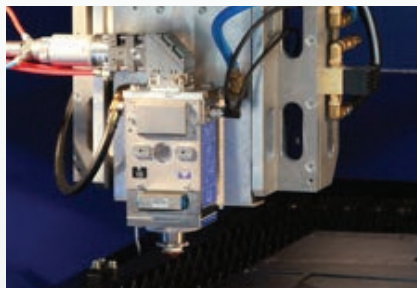
Мы придерживаемся правила, что в производстве следует сочетать лучшие и самые развитые технологии с опытом, накопленным в течение многих лет. Применяя знания, полученные при конструировании углекислотных лазеров (CO₂ лазеров), мы внедрили в производство более совершенные технологически оптоволоконные лазеры. Наиболее современный лазерный разрезной станок, отличается наличием, как оптоволоконного источника лазерного излучения, так и оптоволоконной передачей лазерного светового пучка на режущую головку. Это обеспечивает высокую эффективность и совершенное качество пучка. В результате этого на 70% снизилось потребление энергии по сравнению с классическими решениями, используемыми в углекислотных лазерах.

Наличие лазера обеспечивает быструю и точную резку материалов толщиной до 25 мм. Отличается узкой щелью и небольшой зоной термического влияния.

DIAMOND FIBER LASER имеет закрытую кабину, защищающую от лазерного излучения. Кроме того, система камер контролирует работу головки, а также осуществляет мониторинг внешнего окружения машины. Такое решение в сочетании с современным контроллером повышает безопасность, скорость работы и эргономику.



Охладитель резонатора в связи с меньшей потребностью машины в охлаждении является существенно меньшим и потребляет меньше энергии по сравнению с CO₂ лазером. В связи с ограниченным и более эффективным охлаждением в три раза меньше потребляется энергии.



Режущая головка марки Precites обеспечивает прекрасное качество и точность резки. Встроенный датчик расстояния обеспечивает стабильность работы и предотвращает столкновения. Головка оснащена также дополнительным картриджем с фильтром, защищающим элементы оптики от эффекта отражения материала



Лазерный пучок, имеющий в десять раз меньшую длину волны (1,07 мкм) по сравнению с CO₂ лазером, лучше поглощается материалом, а это позволяет получить на 40% выше скорость и большую точность резки. Оптическое волокно позволяет пересылать лазерный пучок без каких-либо потерь и помех. Это решение позволяет конструировать лазерные разрезные станки с габаритными размерами, пока недоступными для CO₂ лазеров.

WATERJET COMBO



ITM 2009
золотая медаль



Eureka! 2009 Brussels
золотая медаль



INTEC 2011
приз



резка
плазмой



резка
водяной струёй



Головка 3D



underwater
cutting



разметка
плазмой



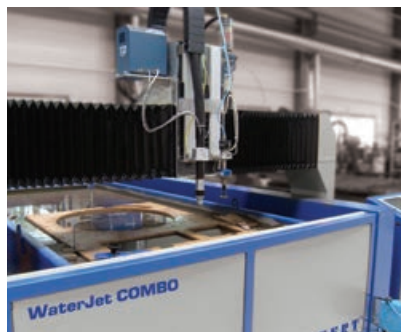
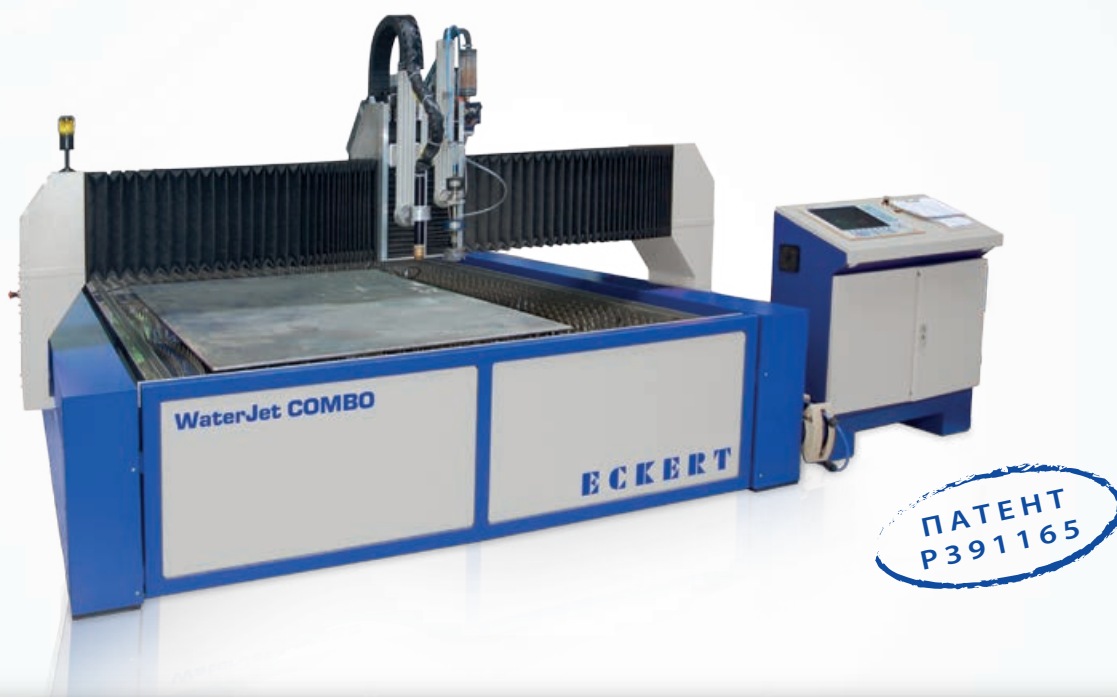
кернение



вращатель

Запатентованная машина Waterjet COMBO совмещает в себе две современные технологии резки - плазменную и водную. Это позволяет получать элементы с невиданной раньше точностью выполнения и минимальной стоимостью изготовления.

Основным преимуществом решения является применение двух разных технологий для одного элемента, используя при этом все преимущества каждой из них. Технология гидроабразивной резки позволяет получать максимально качественные параметры, характерные для механической микрообработки. В то же время технология плазменной резки High Definition обеспечивает низкую стоимость изготовления детали, сохраняя при этом достаточные технологические параметры для краёв элемента.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод	двусторонний - серво АС
Ширина резки	1500 - 6000 мм
Основная рабочая длина	1000 - 12000 мм
Толщина резки водяной струёй	0,5-150 мм (250 мм)
Толщина резки плазмой	зависит от параметров плазмы
Скорость перемещения	макс. 25000 мм/мин.
Насос высокого давления	3800 бар (6000 возможность бар)



Budma 2008
злотый медаль

OPAL

Машина, позволяющая на резку струёй воды. Предназначена для обработки широкого спектра материалов, в частности, таких как камень, керамика, пластмасса, стекло, металл и многих других. Преимущество этой системы заключается в очень высокой точности резки и отсутствии зоны термического влияния.

Машина OPAL может быть оснащена в соответствии с потребностями в насосы высокого давления немецкой марки ThyssenKrupp / Uhde, производительность которых индивидуально приспособлена для области разрезаемых материалов.



резка
водяной струёй



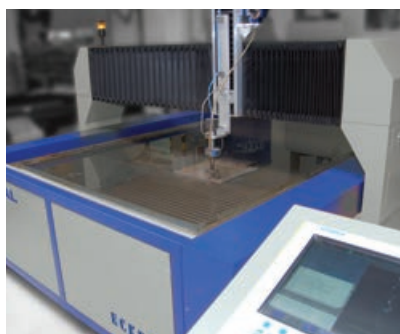
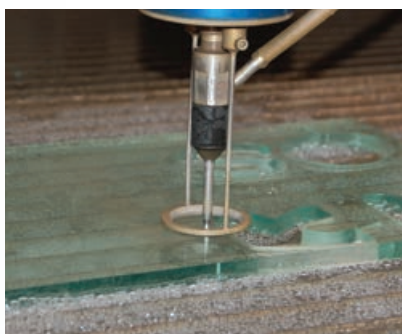
Головка 3D



сверление



косые
коррекции



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод	двусторонний - серво АС
Ширина резки	1000 - 6000 мм
Основная рабочая длина	1000 - 12000 мм
Толщина резки водяной струёй	0,5-150 мм (250 мм)
Скорость перемещения	макс. 25000 мм/мин.
Насос высокого давления	3800 бар (6000 возможность бар)

SAPPHIRE



SAPPHIRE- это промышленное устройство наивысшего класса, позволяющее выполнять резку материалов толщиной до 300 мм. Разрезной станок предназначен для работы в самых сложных условиях при непрерывном режиме работы. Устройство имеет механические и электронные элементы, обеспечивающие надёжность и высокую производительность при минимальном техническом уходе.

Вариант с установленной 3D головкой позволяет на снятие фаски и подготовку фаски для сварки. Машина прошла проверку в более, чем 200 компаниях в самых сложных условиях работы тяжёлой промышленности, судостроительных верфей и металлургических предприятий.



резка плазмой



резка кислородом



Головка 3D



вращатель



продолжение портала



разметка плазмой



кернение



InkJet



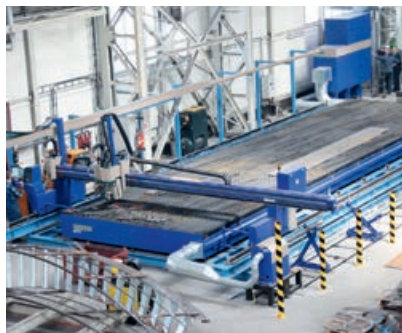
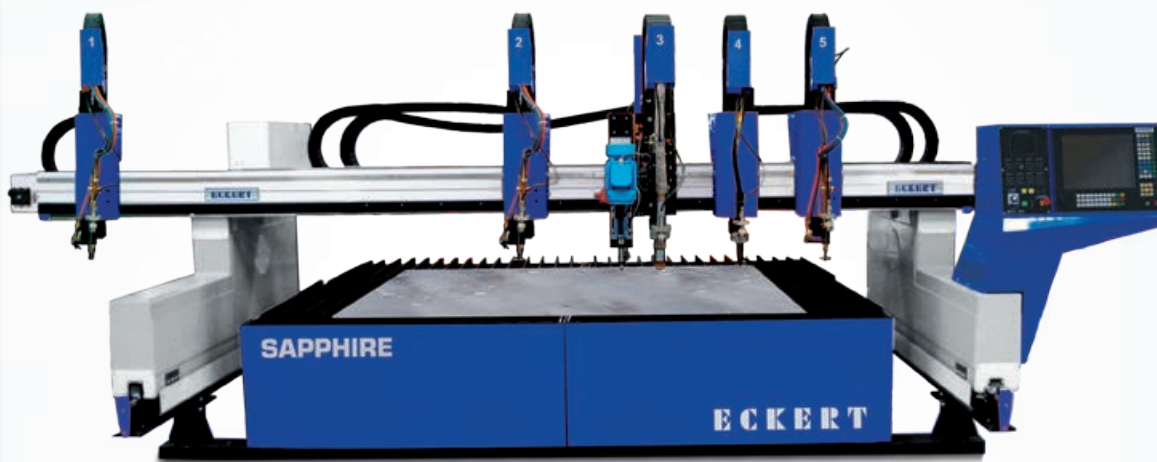
сверление



сменный стол



фильтро-вентиляция



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод	двусторонний - серво АС
Ширина резки (при 2 инструментах)	2000 - 7000 мм
Основная рабочая длина	любая длина от 2000 мм
Основная длина рельсового пути	2000 мм
Длина удлинения рельсового пути	20000 мм/мин.
Скорость резки	200 мм (300 мм)
Толщина резки плазменной горелкой	в зависимости от плазменного устройства

JANTAR

Разрезной станок, который отличается высокой производительностью и предназначен для точной фасонной резки для материалов толщиной до 100 мм. Его функциональность можно расширить, применяя дополнительную систему резки труб и профилей. Усовершенствованная конструкция и применённые приводы позволили получить очень высокую скорость и качество резки.

Машина JANTAR имеет разную рабочую ширину до 3000 мм, с возможностью увеличения продольного пути перемещения в модулях до 2000 мм. Машина JANTAR оснащена независимым столом, благодаря чему сохраняется регулировка геометрии машины при больших как массовых, так и тепловых нагрузках.

Отсутствуют также проблемы с загрузкой и работой с более толстыми и более тяжёлыми материалами. Благодаря этим и многим другим преимуществам JANTAR является одним из чаще всего выбираемых разрезных станков.



резка
плазмой



резка
кислородом



вращатель



продолжение
портала



разметка
плазмой



кернение



InkJet



сверление



сменный
стол



фильтро-
вентиляция

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод	двусторонний - серво АС
Ширина резки	1500, 2000, 2500, 3000 мм
Основная рабочая длина	любая длина от 2000 мм
Скорость перемещения, мм/мин.	25000 мм/мин.
Толщина резки 1 кислородной горелкой	100 мм
Толщина резки плазменной горелкой	в зависимости от плазменного устройства
Точность позиционирования CNC	0,005 мм

AGAT



резка
плазмой



резка
кислородом



фильтро-
вентиляция

AGAT это устройство, предназначенное для фасонной и прямолинейной резки листов из углеродистой, низколегированной стали и цветных металлов. AGAT применяется средними и малыми производителями стальных конструкций, а также в мастерских и ремонтных отделах больших предприятий.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод	двусторонний - серво АС
Ширина резки (при 2 инструментах)	1500, 2000, 2500, 3000 мм
Основная рабочая длина	2000 мм
Основная длина рельсового пути	6000 мм
Длина удлинения рельсового пути	25000 мм/мин.
Скорость резки	100 мм
Толщина резки 1 кислородной горелкой	В зависимости от плазменного устройства



Головка ProX3D даёт возможность пространственной резки элементов водой, обеспечивая высокую точность, а также практически нулевой скос края резки. Одно из основных преимуществ головки ProX3D, учитывая отсутствие влияния тепла, есть возможность резания широкой гаммы материалов - таких как сталь, стекло, камень, плексиглас, губка, древесина.

Значимым преимуществом над резанием в 2D является так называемая коррекция конуса то есть ликвидация скосов на прорезных краях материала. Кинематика устройства так запроектирована, что при изменении направления резания не требуется коррекция оси Z.

Использование головки ProX3D сокращает время обработки, а также стоимость производства детали. Процесс снятия фаски на краях выполняем непосредственно на машине WaterJet, что будет уменьшать стоимость выработки детали при сохранении приближенных эксплуатационных средств по отношению к устройству, которое режет в технологии 2D.



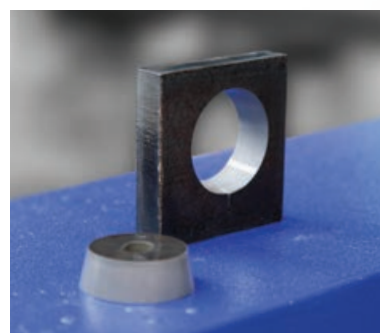
резка
водяной струёй



Головка 3D



косые
коррекции



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. угол наклона	± 47°
Угол вращения	± 540°
Скорость хода	10000 мм/мин.
Толщина материала	до 85 мм при 45°
Максимальное перемещение по оси Z	150 мм

VORTEX 3D



Eurotool 2012
Золотой Дракон



Stom Kielce 2013
золотая медаль



резка
плазмой



Головка 3D



разметка
плазмой



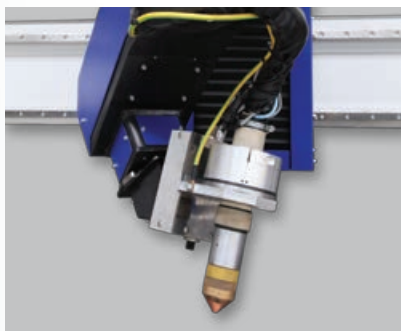
кернение



Идеей создания головки Vortex 3D было усовершенствование ранее запроектированной и введённой на основе многолетних опытов, мнений и советов клиентов плазменной головки для резки 3D.

Благодаря меньшим размерам и современным, более крепким приводам головка более быстрая. Упрощенной стала также её калибровка. Осуществлённая система датчиков новой генерации, в которую входят обнаруживание листа, а также датчик препятствующий в столкновениях обеспечивает постоянную и ровную работу горелки. Эта механическая точность делает возможным позиционирование головки относительно оси машины с точностью до 0,1 мм.

Головка Vortex3D делает возможным точное кантование листов и вырезание в них произвольных фигур. Является также идеальным решением совместной работы с нашей системой разрезающей трубы (ESR), а также системой разрезающей профили. Благодаря системе ESR возможно снятие фаски в трубе во время резания и тем же приготовление её к сварке, кроме того возможно вырезание отверстий.



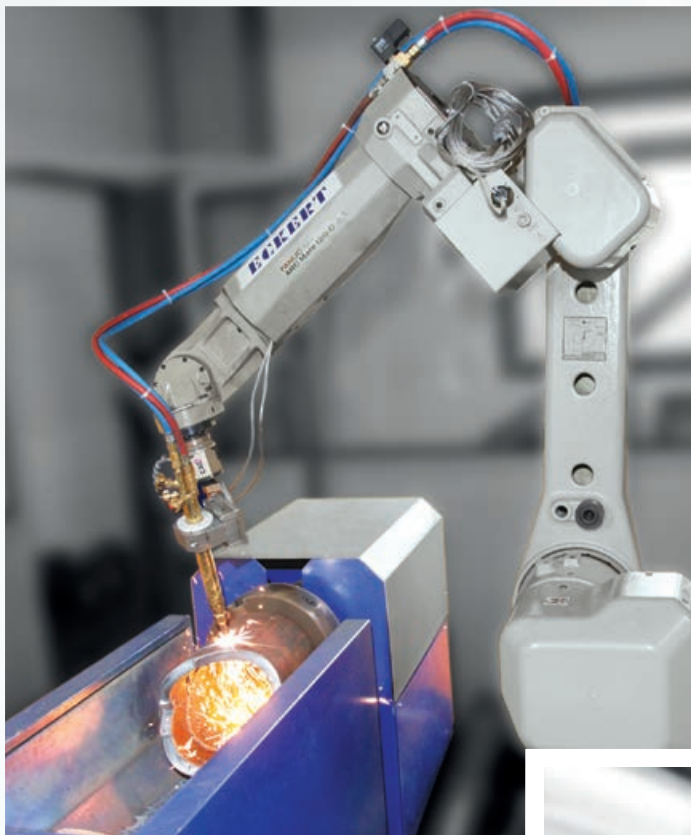
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. угол наклона	± 47°
Угол вращения	± 540°
Скорость хода	10000 мм/мин.
Толщина материала	до 80 мм при 45°
Максимальное перемещение по оси Z	300 мм



ITM 2010, 2011
золотая медаль

РОБОТ ДЛЯ РЕЗКИ И СВАРКИ



Вариант сварка

Робот в сочетании с усовершенствованным контроллером обеспечивает высокую скорость оси, благодаря чему снижается время на перемещение между сварками.

Идеально подходит для соединения труднодоступных элементов даже в случае расстояния 2 м. Более того, сварка роботом является более точной и имеет в 4-6 раз большую скорость, чем автоматизированная сварка методом MIG / MAG.



Современная и инновационная система, позволяющая на фасонную резку труб и непосредственное создание на них соответствующих фасок для сварки, а затем на сварку. Представляет идеальное решение, если требуется высокая точность резки и сварки как толстых, так и тонких материалов. 6-осевой робот, благодаря своим параметрам, может обрабатывать трубы диаметром от 40 до 2000 мм. Его дополнительным преимуществом является возможность установки в разном положении, напр. в поперечном или подвешенном положении.

Вариант резка

Толщина стенок труб в пределах от 2 до 100 мм, а длина разрезаемых элементов зависит только от длины продольного пути перемещения машины. Кроме того, робот позволяет на многоосную резку и снятие фаски для элементов нетрадиционной или сложной формы. Робот позволяет перемещать горелку в пределах радиуса даже до 3,5 м.



резка лазером



резка плазмой



резка водяной струей



резка кислородом



сварка



вращатель



разметка плазмой



фильтрация
вентиляция

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число осей, обслуживаемых роботом	до 6
Радиус действия	до 3500 мм
Число осей, обслуживаемых контроллером	до 40

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Чтобы повысить функциональность разрезных станков компания Eckert предлагает дополнительные инструменты, которыми можно оснастить машину. Автоматизация процессов сверления, разметки, кернения и маркировки значительно влияет на снижение затрат и сокращение времени обработки.

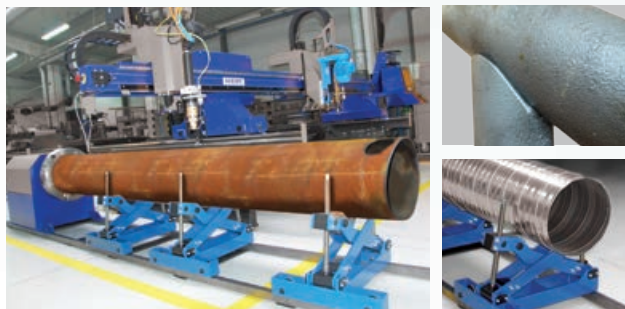


вращатель

Вращатель ESR

Расширяет возможности применения разрезных станков дополнительной функцией фасонной резки труб.

Благодаря системе ESR такие операции, как вырезание отверстий или резка труб под разными углами не представляет теперь проблемы. Система установлена вне области стола для резки.



вращатель

Вращатель к профилям

Вращатель к профилям был запроектирован и выполнен с целью сделания возможным выполнение в полной мере автоматизированного резания профилей с прямоугольными разрезами. Это ускоряет время обработки в случае необходимости выполнения резки на всех стенках профилей, а также делает возможным их резку под любым углом.



кернение

Пневматическая маркировка

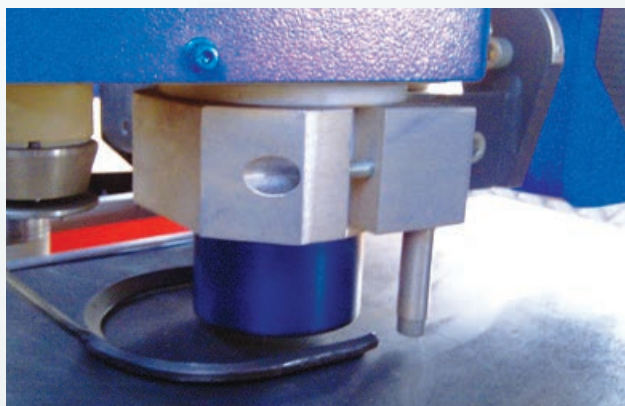
Пневматическая маркировка предназначена для описания детали. Неуничтожаемая маркировка, нанесённая на разрезаемый материал, позволяет однозначным способом идентифицировать элемент. Стандартно применяется 5 строк текста по 14 знаков в строке.



InkJet

InkJet

Суппорт маркировки Eckert InkJet служит для разметки резаных листов при помощи системы чернильного печатания. Специальная головка, закрепленная на дополнительном суппорте, делает возможным набивание ранее запрограммированных в пульте управления информации – надписей, складывающихся из букв, цифр или специальных знаков, а также графики (логотипы, системные обозначения).



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

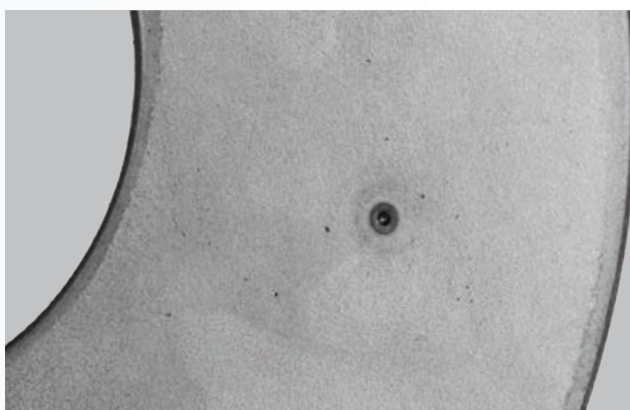


Плазменная разметка

Система разметки служит для нанесения линий, надписей, контуров на металлические листы. Это упрощает последующую сварку и гибку по размеченным линиям. Позволяет также написание отдельных деталей.



разметка
плазмой

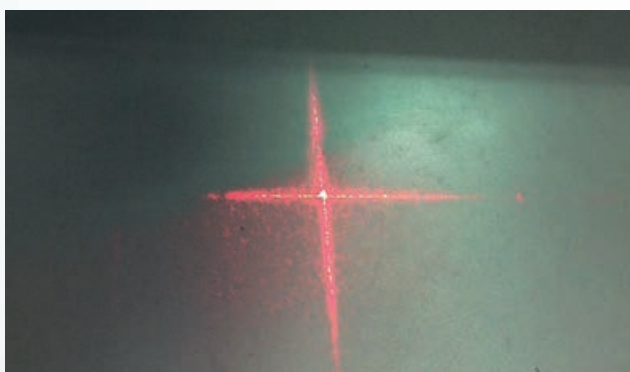


Плазменное кернение

Предназначено для нанесения точек с точностью до $\pm 0,2$ мм на обжигаемые детали при помощи плазменной горелки. Соответствующий код программы обеспечивает кратковременное вжигание, в результате чего образуется малое углубление в обжигаемой детали.



разметка
бомбардиров



Лазерный позиционер

Эта удобная функция позволяет на надлежащее размещение оператором металлического листа на столе. Необходимо только на уровне контроллера установить три угла уложенного металлического листа, а программа самостоятельно установит кривизну листа относительно стола.



Лазерный
позиционер



Сверлильный суппорт EC-VM 6

Прецизионная система EC-VM 6, устанавливаемая на разрезных станках фирмы ESKERT, предназначена для сверления точек в элементах, которые будут затем разрезаны. EC-VM 6 состоит из сверлильного устройства с электроприводом и пневматической подачи шпинделя, а также пневматического устройства прижима металлических листов к столу.



сверление

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



Роликовая тарелка

Роликовая тарелка

Роликовую тарелку рекомендуется применять при резке тонких металлических листов толщиной 0,5-2 мм. Её основное задание заключается в устранении проблемы гофрирования металлических листов в процессе резки. При работе без тарелки при указанной выше толщине часто вырезается эллипс вместо круга и прямоугольник вместо квадрата. Кроме того, конструкция тарелки защищает головку горелки от столкновения.

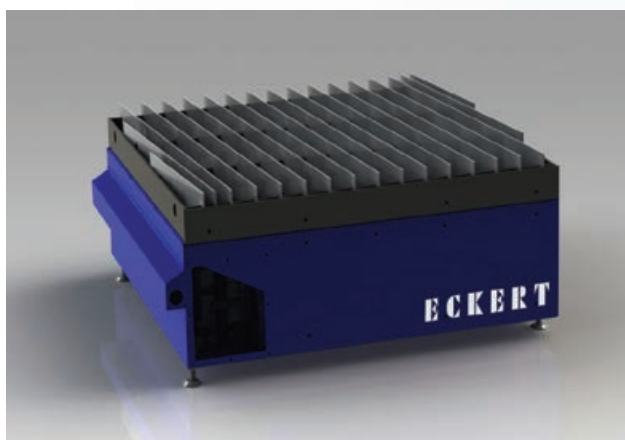


Вытяжной стол

Вытяжной стол

Расширенная и чрезвычайно эффективная вытяжная система управляется посредством пульта ЧПУ. Система автоматически определяет, какие секции и в какой последовательности должны быть открыты, а само перемещение горелки через неработающие секции не приводит к их открыванию.

Кроме того, эта система точно устанавливает параметры работы отдельных секций вытяжного стола в соответствии с количеством загрязнений, образующихся при данной технологии и скорости резки.



Сменный стол

Сменные столы поддонов

Система состоит из столов, перемещающихся друг относительно друга. Когда на одном из столов производится процесс резки, то в это время на другом осуществляется сборка отожженных деталей и ажурных элементов, а также загрузка материала. Такая логистика процесса резки исключает т. н. подготовительно-завершающее время и значительно повышает эффективность процесса резки.



Увеличение длины портала

Увеличение длины портала

Дополнительная рабочая ширина позволяет использовать инструменты (чаще всего плазменную горелку) для работы вне стола. Зачастую возможность увеличения ширины выбирается для обработки крупногабаритных профилей (закрытых, тавровых, двутавровых балок и т. п.), резка которых на столе невозможна в связи с их слишком большой толщиной. Возможны два варианта увеличения длины балки портала: дополнительная рабочая ширина 200 или 700 мм.



ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИЯ



Расширенная система фильтровентиляции PFC фирмы Eckert, обеспечивающая эффективность фильтрации на уровне 99,99%, отвечает необходимым европейским стандартам по безопасности. Эта эффективная вытяжная система управляется при помощи интуитивного пульта управления ЧПУ.

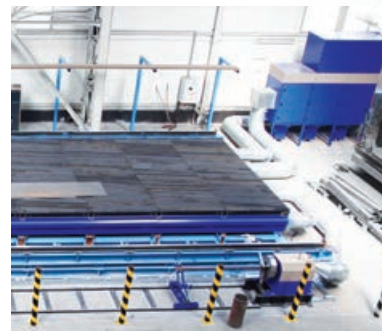
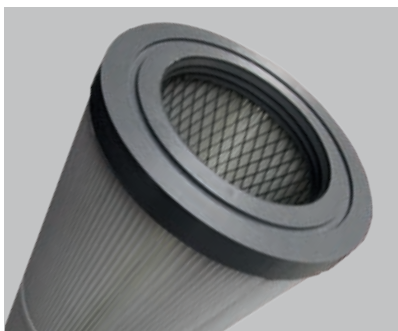
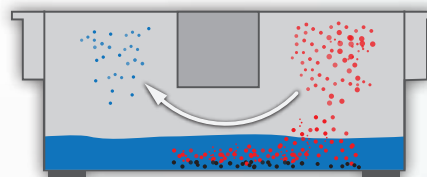


Фильтровентилятор имеет самоочищающийся модуль, который при помощи сжатого воздуха автоматически устраняет загрязнения, а тефлоновое покрытие на фильтрационных вкладышах повышает срок их службы.

Специально разработанное решение позволяет возвращать производимый тёплый воздух, обратно в производственный зал, благодаря чему достигается значительная экономия тепловой энергии в зимний период. Система подбирается согласно техническим требованиям для избранной машины и требованиям клиента.

Система гашения пыли.

Для дополнительного предохранения фильтровентилятора советуется применение системы погашаемые пыли, которая предотвращает воспаление вкладышей фильтраций. Простое строение системы гарантирует безотказность работы и в значительной степени ограничивает количество пыли садящейся на фильтрующие патроны.



КОНТРОЛЛЕР



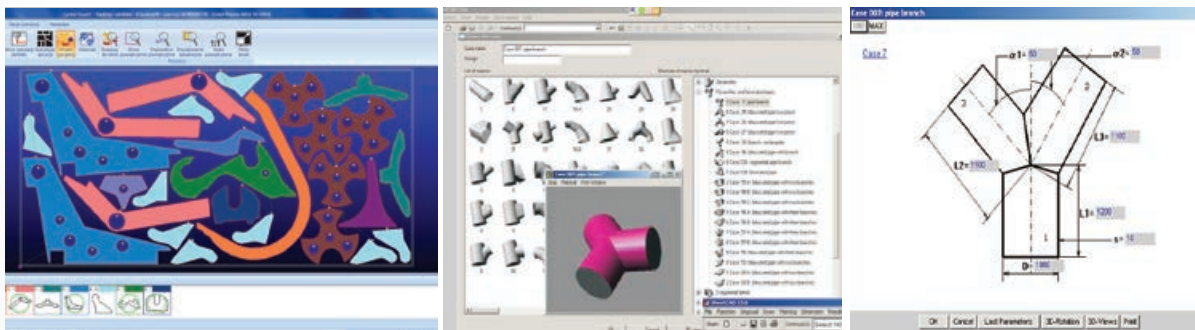
Современный пульт управления CNC ECS 872 предназначен для управления всеми устройствами, имеющимися в нашем предложении. Понятное программное обеспечение и разборчивое описание на польском языке позволяет на быстрое обучение обслуживающего лица.

Кроме того, программное обеспечение контроллера позволяет на создание базы данных резки, упрощающей и автоматизирующей работу, как для начинающих, так и для опытных операторов.

Опытным пользователям полный вариант ручной конфигурации позволит привести параметры в соответствие со специальными условиями работы устройства. Система кондиционирования позволяет на работу при температуре от -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Производительный промышленный компьютер и сенсорный монитор в сочетании с ситемой Microsoft позволяет на удобное управление всеми функциями устройства. Эта система, стандартно имеющая сетевую плату, позволяет на подключение машины к сети Интернет и её дистанционную диагностику.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЧПУ

Программное обеспечение CAD/CAM является необходимым инструментом работы каждого технолога. Выбор соответствующей программы обеспечивает оптимальное управление производством и полное использование возможностей разрезного станка. У нас имеется богатое предложение специализированного программного обеспечения, и мы предоставляем профессиональное консультирование по выбору соответствующего решения. Мы предлагаем программное обеспечение известных производителей. Благодаря профессиональному обучению в нашей компании клиенты могут ознакомиться со всеми необходимыми функциями, чтобы эффективно использовать широкие возможности, предоставляемые программами. Предлагаем программное обеспечение таких производителей:



IBE SOFTWARE

CAM
CONCEPT

lantek



Рафаэль Экерт и Тадеуш Экерт
Последователь и Основатель

Компания Eckert до настоящего времени была удостоена многих престижных наград и сертификатов, таких как: Золотые медали на Познаньской ярмарке (выставке), Награда на международной ярмарке в Лейпциге в 2011 г., Грифон Нижней Силезии в категории Инновационность. Однако самыми важными являются слова признания и отзывы наших клиентов.

Нашими услугами пользуются в частности такие большие предприятия, как компания Mostostal, электростанции, металлургические предприятия, шахты.

Наши машины принимают участие при сооружении стадионов, кораблей, мостов и эстакад.

Большое значение в ежедневной деятельности компании имеет принцип общественной ответственности. Стратегия компании учитывает общественные интересы и охрану окружающей среды.

Мы принимаем участие в общественной жизни, поддерживаем благотворительные и спортивные организации.



Stom Kielce
2007,2013
золотая медаль



Budma
2008
золотая медаль



ITM Polska
2009-2013
золотая медаль



Eureka! 2009
Bruksela
золотая медаль



Dolnośląski
Gryf
2010



INTEC
2011



Polish-German
Economic Award
2011

ISO 9001:2008



ISO 9001:2008

- Наши офисы
- Проданные машины



Eckert AS Sp. z o.o.
ul. Pawicka 4c, 59-220 Legnica
tel. +48 76 852 20 17
fax +48 76 852 20 78
e-mail: eckert@eckert.com.pl
www.eckert.com.pl



ECKERT Cutting Technology GmbH
Maxhütte-Gewerberg 15, 08056 Zwickau
Tel.: +49 375 2747350
Fax: +49 375 2747355
e-mail: info@eckert-cutting.de
www.eckert-cutting.de

Дилер: