



Днепропетровское ООО «Дельта» выбрало в качестве основного направления своей деятельности поставку простой, надежной и функциональной техники для нужд металлообработки. В обширную номенклатуру предлагаемого на украинский рынок оборудования входят машины фирмы Maquinaria GEKA, предназначенные для резки, гибки и просечки отверстий в металлопрокате, а также мобильные сверлильные станки и техника для подготовки кромки под сварку, магнитные грузоподъемники PROMOTECH, применение которых исключительно эффективно в заготовительном производстве и на металлосервисных центрах.

## ОПТИМАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ

### Optimal Equipment for Metal-Working

Many domestic metal-workers make demands that the equipment, they buy, should be reliable, simple, functional, practical and inexpensive. These are the qualities that become a pledge of effectiveness and that are peculiar to the machinery, supplied by "Delta Ltd."

In particular, the company offers mobile drillers, the equipment for edge preparation for welding, for metal-roll cutting and notching and the equipment for magnetic lifts and slabs. "Delta Ltd." as an exclusive partner of PROMOTECH and Maquinaria Geka, offers the delivery, setting up, warranty and after-warranty service of the equipment, produced by them.

Многие отечественные металлообработчики предъявляют к закупаемому оборудованию, в основном, такие требования, как надежность, простота конструкции и эксплуатации, практичность и невысокая цена. Эти качества становятся для них залогом эффективности — и именно ими обладает техника, поставляемая на отечественный рынок компанией ООО «Дельта».

#### ОБОРУДОВАНИЕ MAQUINARIA GEKA ДЛЯ РАСКРОЯ И ПРОБИВКИ ОТВЕРСТИЙ В ЛИСТОВОМ МЕТАЛЛЕ

Испанская компания Maquinaria GEKA S.A. через своего эксклюзивного дилера, ООО «Дельта», выполняет поставки в Украину оборудования для листообработки. Эта техника, успешно зарекомендовавшая себя почти в 70 странах мира, включает в себя «линейки» станков серий Microcrop (фото 1), Minicrop, Multicrop, Bendicrop, Hydracrop, Puma, а также автоматические линии для раскроя метал-

лических заготовок и программируемые позиционные столы.

Оборудование серий Microcrop, Minicrop, Multicrop и Bendicrop — это небольшие гидравлические станки для резки углового и листового проката, швеллера, балок, круга, квадрата, а также пробивки в них отверстий. Некоторые технические данные станков Microcrop, Minicrop и Multicrop приведены в табл. 1.

Пресса Hydracrop (фото 2) позволяют выполнять до 5 различных операций с металлопрокатом, эффективно режут, перфорируют и гнут заготовки различного профиля. В состав машины входят 2 станции, приводимые в действие двумя различными гидроцилиндрами, каждый из которых находится на краю основной рамы прессы. Это обеспечивает возможность одновременной или независимой работы станций.

Для обрезки уголковых профилей станки оборудованы запатентованной системой перемещений, имеющей особую конструкцию: в ней верхний нож движется с постоянным усилием прямолинейно по ходу резки и позволяет получать чистый и гладкий разрез без деформации.

Модельный ряд серии представлен станками HYDR 55/110, HYDR 80/150, HYDR 110/180, HYDR 165/300, HYDR 220/300. Первое число указывает на усилие в тоннах при перфорировании, второе — усилие на станции обрезки уголка.

Варианты исполнения прессов серии Hydracrop с точки зрения функционального назначения:

- ♦ «А» — станки с оснасткой для выполнения операций обрезки уголка, полос, круглого и прямоугольного прутка, прямоугольной высечки и перфорирования; возможность быстрой замены инструмента; опорный стол с



Фото 1. Пресс Microcrop

Таблица 1  
Технические данные станков серий Microcrop, Minicrop и Multicrop

Технические данные	Microcrop	Minicrop	Multicrop
<b>Высечка</b>			
Листовой металл, мм	8		7
Уголок, мм		60	
Глубина, мм	53		50
Ширина, мм	36		40
Количество ударов в мин	24		16
<b>Резка</b>			
Размеры отрезаемой полосы, мм	350 × 6/200 × 13		300 × 10/200 × 13
Размер круглого прутка, диаметр, мм	30		—
Размер квадратного прутка, мм	25		—
Размер уголка, разрезаемого под углом 45°, мм	70		80
<b>Просечка</b>			
Усилие, т	36		45
Макс. размеры материала, мм	27 × 10		27 × 13
Макс. диаметр просечки трубы, мм	50		60
<b>Гибка</b>			
Макс. размеры гибки, мм	80 × 12		80 × 14



Таблица 2

## Технологические возможности прессов серии Hydracrop

Технические характеристики	Модель	
	HYDR 55/110	HYDR 165/300
Резка полосового металла	300 × 5 мм, 200 × 20 мм	750 × 20 мм, 400 × 30 мм
Обрезка уголков без деформации	120 × 20 × 10 мм	205 × 205 × 18 мм
Обрезка уголков с дополнительным ножом (с небольшой деформацией)	130 × 130 × 13 мм	200 × 200 × 25 мм
Обрезка круглых и квадратных прутков	До 40 мм	До 60 мм
Перфорирование круглых и квадратных отверстий	40 × 10 мм, до 100 × 4 мм	40 × 32 мм, до 100 × 12 мм

угловым позиционированием, стопоров для обрезки полос;

♦ «S» — дополнительно к варианту «А» в качестве базовой комплектации поставляется высокоскоростная гидросистема, спецоборудование для работы при пониженном давлении и скорости, оснастка для монтажа пакетов, включающая в себя прецизионные столы для перфорирования и высечки с миллиметровыми стопорами, универсальный электрический стопор, 10 наборов пуансонов и штампов, а также встроенная система освещения станка;

♦ «SD» — дополнительно к комплектации «S» поставляется увеличенная горловина для перфорирования широких полос.

Некоторые технологические возможности прессов серии Hydracrop приведены в табл. 2.

Станки Ршта предназначены для пробивки, гибки, зенковки и формовки отверстий в листовом и профильном металлопрокате, а также в отдельных заготовках. «Линейка» оборудования этой серии представлена 5 моделями, каждая из них имеет 2 варианта исполнения: «стандартный зев» и «глубокий зев». Усилие пробивки — от 55 до 220 т, размеры отверстия: диаметр — 40 мм, глубина — от 10 до 40 мм. Станки укомплектованы надежной гидравликой и другими узлами от ведущих мировых производителей. На них установлен секционный цилиндр двойного действия, мощная рабочая головка с точной системой позиционирования, имеется система быстрой смены и центровки инструмента. Использование отдельного цилиндра и дополнительной направляющей с широким диапазоном регулирования обеспечивает достаточно большое расстояние между зажимными губками, что позволяет монтировать специальные инструменты.

Автоматические линии, выпускаемые компанией Maquinaria Geka, предназначены для маркировки, пробивки отверстий

и резки различного металлопроката: уголков, U-образного профиля, листа и полос. Эти линии комплектуются из нескольких станций определенного функционального назначения, оснащаются специальными транспортными устройствами.

В частности, линия модели ALPS150 при условии работы со сталью прочностью 45 кг/мм<sup>2</sup> способна обрабатывать уголок размером от 35 × 35 × 4 до 150 × 150 × 15 мм, U-образный профиль (по DIN 1026) — типоразмером 60, 80, 100 и 120 мм, плоские полосы — шириной от 50 до 150 мм и толщиной до 15 мм, профиль — длиной от 1,5 до 12 м.

Линия оснащается системой подачи заготовок. Протяжка их производится с помощью 2 комплектов синхронизированных роликов с датчиками поворота и управлением от СЧПУ. Каретка системы подачи работает только в одном направлении для экономии времени при загрузке новых отрезков материала. Скорость подачи — до 36 м/мин. Точность позиционирования по оси X — 0,25 + 0,15 мм/м, по осям Y и Z — 0,25 мм.

Станция маркировки имеет устройство управления, способное выбирать 5 различных клейм (по 10 цифр в каждом высотой 10 мм), и оснащается съемным держателем цифр для их быстрой замены. Регулируется как усилие маркировки в диапазоне до 73 т, так и обратный ход клейма с помощью системы ЧПУ на обеих осях.

Станция пробивки отверстий имеет по одной пробивной головке на каждую из полок уголка. Головки комплектуются тремя пуансонами, подбираемыми индивидуально устройством управления линии. Максимальный диаметр пробиваемого отверстия — 31 мм, глубина — 15 мм. Ход пуансона регулируется с помощью концевых выключателей. Обратный ход для маркировки задается с помощью устройства ЧПУ на обеих осях. Существует возможность пробивки отверстий в стенках U-образного профиля и в полосовом металле.



Фото 2. Пресс Hydracrop 55 S

Станция резки имеет максимальное рабочее усилие 190 т. Обеспечен прямой доступ к режущему лезвию для возможности его быстрой замены, регулируемый ход инструмента — с помощью концевых выключателей.

Линия ALPS 150 поставляется с устройством ЧПУ на основе ПК «FAGOR 8070» и оснащается базовым программным обеспечением (ПО), разработанным компанией GEKA на основе Windows XP. Это существенно упрощает программирование и управление работой оборудования. Объем памяти ПК составляет 12,5 Гб, имеется возможность сохранения в ней параметров всех деталей, созданных пользователем, в т. ч. самим оператором линии.

Сервисные специалисты компании GEKA могут поддерживать прямую связь с СЧПУ, используя специальную функцию «Устройство сообщений», встроенную в Windows XP. Для обеспечения такой связи система управления оснащена модемом и картой ETHERNET.

В качестве дополнительного оборудования компания Maquinaria GEKA предоставляет программируемые позиционные столы с ЧПУ — модели SemiРаху, оснащенные двумя автоматическими упорами, или Раху, имеющих возможность автоматического передвижения заготовки. Кроме того, клиенту предлагается широкая гамма транспортных систем, включающая в себя механизмы подачи и приемки заготовок, работающие как в автоматическом, так и в ручном режиме.

## МОБИЛЬНЫЕ СТАНКИ PROMOTECH

Тех, кто нуждается в мобильном оборудовании для выполнения сквозных и глухих отверстий, нарезания резьбы, зенкования, рассверливания и расточки отверстий, наверняка заинтересуют станки серии PRO (фото 3), выпускаемые польской фирмой PROMOTECH. Эти станки незаменимы при изготовлении металлоконструкций, выполнении ремонт-



Фото 3. Мобильный станок PRO 5

ных работ непосредственно «в полевых условиях», поскольку способны устанавливаться непосредственно на ремонтируемом оборудовании. Диапазон размеров обрабатываемых отверстий: диаметр — до 130 мм (при расточке — до 180 мм), глубина — до 200 мм. Это делает станки очень выгодными в основном производстве и ремонте, а также при выполнении строительных работ и изготовлении различных металлоконструкций там, где по каким-либо причинам невозможно применение ни стационарных машин, ни ручных электродрелей.

Это оборудование способно работать в любом пространственном положении, крепиться к трубам и даже неметаллическим поверхностям. Несмотря на небольшие габариты, станки обеспечивают необходимую жесткость при выполнении технологических операций, сравнимую с показателями стационарного оборудования, благодаря литому корпусу, надежному креплению к электромагнитному основанию и направляющей типа «ласточкин хвост». Несмотря на небольшой собственный вес, наличие высокого усилия, развиваемого электромагнитным основанием, обеспечивает широту технологических возможностей станков и малое время подготовки к работе. Плавная регулировка оборотов и мощности через коробку передач позво-

ляет подобрать оптимальный режим работы. Имеется также электронная система «плавный пуск», контроль перегрузки и силы притяжения к основе, позволяющие автоматически увеличивать силу магнита в момент контакта инструмента с обрабатываемым материалом.

Возможности мобильных станков серии PRO значительно расширяются благодаря использованию на них кольцевых фрез. Обработка отверстий с их помощью обеспечивает значительно лучшие технико-экономические показатели по сравнению со сверлением, позволяет выполнять отверстия диаметром до 130 мм и глубиной до 110 мм за один проход без необходимости в центровке и предварительном рассверливании. Интегрированный подвод СОЖ дает возможность автоматического охлаждения в месте резания. К прочим достоинствам сверльно-фрезерного варианта обработки следует отнести повышенное качество получаемой поверхности, отсутствие заусенцев, быстрое и удобное крепление инструмента, улучшенные условия отвода стружки из зоны резания.

Примером эффективной мобильной техники PROMOTECH является станок PRO 36R, предназначенный для получения отверстий под стыковые болты в объемно-закаленных и незакаленных рельсах кольцевыми фрезами и сверлами. В комплект поставки входит набор шаблонов для работы с рельсами всех типоразмеров. Диаметр отверстий — до 40 мм, глубина — 50 мм. Время выполнения отверстия — до 30 с. Вес машины — 15,5 кг.

Для снятия фасок с кромки и ее подготовки к сварке PROMOTECH выпускает универсальную машину PRO 10PB и многофункциональный агрегат VM-20. PRO 10PB позволяет получать фаску на трубах диаметром до 280 мм. VM-20 применяется при обработке кромки на прямолинейных деталях, на изогнутых листах, а также на торцах труб диаметром свыше 160 мм. Агрегат позволяет снимать фаску в пределах угла 15–45° или 30–60° в зависимости от ее типа, ширина реза — 0–20 мм (свыше 12 мм — за 2 прохода). Средняя скорость обработки кромки — 1,5 м/мин. VM-20 перемещается по обрабатываемой заготовке на направляющих роликах (для чего необходимо создать небольшое усилие в направлении реза) и удерживается на ней за счет собственного веса. Предварительной обработки торца после резки газовым резаком не требуется. Питание — от сети 220 В. Обрабатываемые материалы — черные и цветные ме-

таллы. В качестве рабочего инструмента используются твердосплавные пластины. Стойкость их зависит от обрабатываемого металла и в среднем позволяет получить до 200 м длины фаски на одном комплекте инструмента.

## МАГНИТНЫЕ ПОДЪЕМНИКИ MAX-X

Электромагнитные подъемники серии Max-X (6 моделей различной грузоподъемности, фото 4) с ручным приводом уже успели положительно зарекомендовать себя на отечественных предприятиях. Они подвешиваются за имеющуюся на корпусе проушину на крюк транспортного устройства. С их помощью можно перемещать грузы из ферромагнитных материалов — плиты, листы, трубы, балки, пруты и т. п.

Конструкция подъемника состоит из стального корпуса, статора, магнитов NdFeB и ротора на подшипниках. Ротор и статор изготовлены из стали с высокой магнитной проницаемостью. В хвостовике ротора установлен рычаг, который фиксируется стопорным винтом, при повороте рычага на угол 90° и его блокировании магнитное поле замыкается. Сила крепления удерживаемого металлического предмета в 3 раза превышает номинальную грузоподъемность устройства.

Например, подъемник Max-X 500 при собственном весе всего 12 кг позволяет поднимать груз весом до 500 кг. Сочетание малого собственного веса и габаритов с высокой грузоподъемностью является очень выгодным для оперативного перемещения грузов в пространстве цеха или склада металла.

ООО «Дельта» как эксклюзивный партнер компаний Maquinaria GEKA и PROMOTECH предлагает поставку, наладку, гарантийное и послегарантийное обслуживание выпускаемого ими оборудования, а также инструмента к нему. Богатый опыт, накопленный специалистами фирмы, позволяет им выполнять эти работы и услуги с высоким качеством и в сжатые сроки, проводить обучение персонала заказчика особенностям эксплуатации этого оборудования. ☞



Рис. 4. Электромагнитный подъемник Max-X 250

ООО «Дельта»  
49027, г. Днепрпетровск,  
ул. Ворошилова, д. 12.  
Тел.: +38(056)374-24-80, 374-24-81.  
Факс: +38(056)370-13-08  
E-mail: info@delta.in.ua  
www.delta.in.ua