



GREIFER Makes Scrap Metal Processing Easier

GREIFER is a young Russian company that specializes in producing equipment for scrap metal recycling as hydraulic shearing machines, baling presses, chip breaking machines, pickup mechanisms, etc. Today GREIFER has its subsidiary in Ukraine (Dnipropetrovsk) and propose Ukrainian clients a wide range of machines for loading, transporting and processing of non-ferrous and iron-and-steel scrap. The article includes the description of models with brief characteristics.

РАБОТУ С ЛОМОМ ОБЛЕГЧИТ GREIFER

Современный техпроцесс заготовки и переработки металлолома немислим без использования целого комплекса оборудования — от гидравлических и прессовых ножниц, пакетировочных и брикетировочных прессов до стружкодробилок, манипуляторов, перегружателей и весов. Комплексные поставки подобных специализированных машин и установок предлагает российская компания GREIFER, имеющая представительства также в Украине и Казахстане.

Компания GREIFER была создана в октябре 2006 г. в рамках реализации широкой стратегической программы ЗАО ИПК «Мехтранс», которая занимает пятое место в России по сбору, транспортировке и переработке черного и цветного лома. Центральное представительство компании находится в г. Екатеринбург, в марте 2007 г. открыт ряд представительств в других городах России (Нижний Новгород, Новокузнецк), а с августа того же года начали работу ее филиалы в Алма-Ате (Казахстан) и Днепрпетровске (Украина). Стоит также отметить, что на сегодняшний день GREIFER является официальным представителем научно-технической акционерной компании HUA-HONG, одного из крупнейших производителей гидравлического оборудования в Китае.

Филиал GREIFER в Украине предлагает своим заказчикам машины и установки как отечественного, так и зарубежного производства, предназначенные для переработки, погрузки и транспортировки лома черных и цветных металлов.

В частности, в номенклатуру поставок входят пакетировочные пресса компании SCS (Италия) моделей P.265/10, P.300/12, PL.300, PS.265/10, PS.300/12, P304/14. Возможности этого оборудования рассмотрим на примере одной из самых «ходовых» машин — мобильного пресса P.265/10. При габаритах 3950 × 6500 × 3800 мм он имеет максимальную ширину автомашины для прессования 1800 мм, длину — 4600 мм. Продольное усилие сжатия составляет 265 т, поперечное — 230 т. Длительность цикла продольного сжа-

тия — 56 с, поперечного — 24 с. В прессе используется дизель «Фиат-Ивеко» мощностью 115 л.с. и саморегулирующийся гидронасос постоянного давления (максимум до 300 бар) с расходом 200 л/мин.

Кроме того, компания GREIFER поставляет изготовленные в Китае пакетировочные пресса для лома и отходов черных и цветных металлов (серии Y81), гидравлические ножницы и пресс-ножницы (серии Q43). Их технические характеристики приведены в табл. 1, 2.

Еще одно актуальное направление деятельности — поставка прессов для брикетирования стружки черных и цветных металлов (моделей Y83-250, Y83-400, Y83-500, а также B6234B, B6238A). В частности, машины моделей B6234 (усилием 2500 кН) и B6238 (6300 кН) предназначены для работы с чугу-

Таблица 1

Пресс-пакетировщики гидравлические серии Y81

Модель	Номинальное усилие, кН	Размер камеры, мм	Размер пакета, мм	Производительность, т/ч
Y81-135	1350	1300 × 600 × 600	(300–500) × 600 × 240	1,8–2,5
Y81-250B	2500	2000 × 1400 × 800	(400–700) × 450 × 450	3,5–5
Y81-230 Мобильный*: • дизельный • электрический	2300	1500 × 700 × 600	(300–500) × 700 × 240	2–4
Y81/T-400C	4000	3000 × 2000 × 1200	1250 × 600 × 700	5–7
Y81R/T-400C				

* Оборудование под заказ



Таблица 2

Ножницы аллигаторные гидравлические серии Q43

Модель	Макс. усилие реза, кН	Макс. усилие прижима, кН	Размер ножа, мм	Кол-во резов, р/мин	Размер разрезаемого материала Ø, мм
Q43-2000	2 000	220	1 000	5–15	70–75
Q43-2500	2 500	260	1 000	5–15	80–85
Q43-3150*	3 150	420	1 200	5–20	85–90
Q43YDII -50 пресс-ножницы	2 500	1 200	2 020	1,5–7	50–60



ной и мелкодробленной стальной стружкой с длиной витка от 3 до 30 мм (Б6234) и до 50 мм (Б6238), площадью сечения от 5 до 30 мм². Они могут быть также использованы для брикетирования мелкодробленной стружки цветных металлов путем изменения диаметра инструмента или рабочего давления прессования.

Компоновка прессов — горизонтальная, двух- (Б6234) или четырехколонная (Б6238). Их отличительной особенностью является высокая жесткость конструкции. Для удобства монтажа машины поставляются вместе со станиной. Модель Б6234 поставляется с индивидуальным гидроприводом, расположенным на сварном основании, которое одновременно играет роль масляного бака. В Б6238 гидропривод смонтирован на отдельном маслобаке, привинчиваемом к станине при монтаже.

В прессах предусмотрена возможность выдачи брикетов на одну из двух сторон относительно оси (в зависимости от желания потребителя). Управление — кнопочное с центрального пульта, возможна работа прессов в наладочном и автоматическом режимах. Специальная блокировка предусматривает повторный ход трамбовок и пресс-штемпеля при брикетировании легковесной стружки, когда одной ее порции недостаточно для образования брикета. На модели Б6238 количество подпрессовок (от 1 до 3) задается оператором с пульта управления.

Пресса комплектуются инструментом для брикетирования стружки. Для повышения стойкости пресс-штемпель, матрица и пресс-шайба изготавливаются из высоколегированной стали.

Основные технические характеристики моделей Б6234Б и Б6238А приведены в табл. 3.

В номенклатуру предложения фирмы GREIFER входят также стружкодробилки СВ-5, предназначенные для измельчения вьюнообразной стружки, а также грохоты барабанные ГБ-2. Оборудование модели СВ-5 имеет производительность 5–10 т/ч, обеспечива-

ет фракционность дробления стружки до 100 мм. Суммарная мощность пяти электродвигателей — 150 кВт.

Одно из самых интересных предложений компании — перегружатели металлолома производства итальянской фирмы Solmes. Особенности этой техники состоят, прежде всего, в том, что она изначально спроектирована как специализированная перевалочная, что уже на конструктивном уровне определяет ее высокую эффективность. В машинах Solmes используются комплектующие от ведущих мировых производителей: двигатель Deutz (Германия), гидравлика Linde (Германия), рулевое управление Danfoss (Великобритания), поворотные круги Thyssen Krupp (Германия). Основные несущие элементы машины (стрелы, рамы и гидроцилиндры) изготавливаются только на заводах SOLMEC в Италии.

Стрелы изготавливаются методом изгиба листовой высокопрочной стали Weldox 700 (Швеция) и имеют только два сварных шва, что обеспечивает высокую сопротивляемость кручению и эластичность при

изгибающих нагрузках. Поворотный круг устанавливается на двухрядном шарикоподшипнике, что значительно увеличивает его срок службы.

Поворотная башня и ось расположены строго по центру круга, что повышает устойчивость машины и снижает момент нагрузки на раму. Для повышения устойчивости и стабильности при работе в раму встроены дополнительные противовесы. Технические характеристики перегружателей SOLMEC приведены в табл. 4.

Переработчики металлолома также могут сделать заказ у компании GREIFER на поставку самосвалов-ломовозов (на базе автомобилей КАМАЗ, КрАЗ) (фото в начале статьи). Эти машины предназначены для погрузки, разгрузки и транспортировки металлических отходов. На ломовоз можно установить стационарный кузов; он имеет усиленную конструкцию самосвального кузова, в днище использован лист толщиной 8 мм. Дополнительно улучшена компоновка механизма опрокидывания кузова, позволяющая увеличить его объем кузова и

Таблица 3

Основные технические характеристики брикетировочных прессов моделей Б6234Б и Б6238А

Параметр	Значение	
	Б6234Б	Б6238А
Номинальное усилие, кН	2500	6 300
Ход пресс-штемпеля, мм	350	514
Чугунный брикет: • диаметр, мм • высота, мм	100 70–100	150; 170 90–170
Масса, кг	3–4	8–20
Производительность, т/ч в год при односменной работе, т	2,1–2,3 3 130–3 430	4,8–7,0 7 150–10 430
Стальной брикет: • диаметр, мм • высота, мм	120 40–70	190 80–120
Масса, кг	2,0–3,5	11–16
Производительность, т/ч в год при односменной работе, т	1,6–1,8 2 380–2 680	3,8–5,5 5 660–8 200
Установленная мощность главного привода, кВт	30	110
Режимы работы	Наладка, автомат	Наладка, холостой ход (обкатка), автомат

Таблица 4

Технические характеристики гидравлических перегружателей SOLMEC

Модель	Краткие характеристики
108 LS	Мощность 75 кВт; вылет стрелы — 8,2 м; скорость до 18 км/ч
208 ESC	Мощность 135 кВт/183 л.с.; вылет стрелы — 8,3 м; максимальная грузоподъемность — 9,69 т; скорость до 18 км/ч
210 ESC/ 212 ESC	Мощность 135 кВт/183 л.с.; вылет стрелы — 10,1 м/12,1 м; максимальная грузоподъемность — 15,5 т/ 15,12 т; скорость до 18 км/ч
311 ESC	Мощность 149 кВт/203 л.с.; вылет стрелы — 10,4 м; максимальная грузоподъемность — 11,71 т; скорость до 18 км/ч
313 ESC	Мощность 149 кВт/203 л.с.; вылет стрелы — 12,6 м; максимальная грузоподъемность — 14,67 т; скорость до 18 км/ч
411 ESC	Мощность 173 кВт/235 л.с.; вылет стрелы — 10,6 м; максимальная грузоподъемность — 11,53 т; скорость до 18 км/ч



повысить надежность. Самосвальная платформа прямоугольного типа с задней разгрузкой и распашными створками имеет угол опрокидывания 50° и позволяет в считанные секунды разгрузить металловоз. Использование краноманипуляторной установки ОМТ-97М исключает необходимость содержания бригады грузчиков и стропальщиков. Объем кузова ломовоза — 24 м³, масса перевозимого груза — до 9 т, грузовой момент — 97 кНм, максимальный вылет стрелы — 7,3 м. Рабочий орган — шестилепестковый грейфер типа ГЛ-1 или ГЛ-2.

Компания также способна поставить заказчику автомобили, оборудованные погрузочно-разгрузочным механизмом типа МПР (аналог системы «Мульти-лифт»), который

предназначен для ускоренной погрузки и разгрузки сменных кузовов. Основным их преимуществом является то, что на одном автомобиле могут перевозиться кузова различного назначения (платформа с контейнерами, бытовка, цистерна и т.д.), при этом простои в погрузочных пунктах грузовиков, эксплуатируемых с двумя-тремя оборотными съемными кузовами, значительно сокращаются. Крюковой захват, в отличие от тросового, позволяет решать задачи безопасности (отсутствие обрыва и перехлеста тросов), а также имеет технологические, эксплуатационные и скоростные преимущества. Грузоподъемность систем МПР составляет 14–18 т, время установки грузовой платформы составляет 200 с.

В номенклатуру поставок компании GREIFER также входят различные автомобильные и стационарные гидроманипуляторы и весовое оборудование.

Компания работает по международным стандартам отчетности, что является залогом открытости и прозрачности ее деятельности. Вместе со своими клиентами фирма GREIFER успешно решает задачи эффективной модернизации, внедрения инноваций и повышения доходности их бизнеса. ☞

Представительство компании GREIFER в Украине:
49050, г. Днепропетровск, пр-т Гагарина 115, офис 11
офис тел./факс: 8 056-760-882925
velichko_oz@ukr.net



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
«ИЭС им. Е.О. Патона»

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЫСТАВКИ ВЦ "КиевЭкспоПлаза", 7-9 апреля 2008 года



Сварка.
Родственные технологии — 2008



Промышленная экология — 2008



Трубопроводный транспорт — 2008



Крепления и инструменты — 2008



Неразрушающий контроль — 2008



Измерения. Лабораторное оборудование — 2008



Защита от коррозии — 2008

ВНИМАНИЕ! ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ПО ТРИБОЛОГИИ И ТРИБОТЕХНИКЕ

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Участниками международной конференции «Трибология и надежность» (октябрь 2007 г., Россия, г. Санкт-Петербург) была поддержана моя инициатива по изданию многотомной интернациональной энциклопедии по трибологии и триботехнике.

ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЭНЦИКЛОПЕДИИ

- ♦ Введение, краткая историческая справка, термины и определения.
- ♦ Машины и стенды для трибоиспытаний.
- ♦ Приборы и средства контроля трибохарактеристик.
- ♦ Физика и химия процессов трибоизнашивания.
- ♦ Масла, смазки, присадки для подвижных трибосопряжений, а также герметизация и уплотнения.
- ♦ Технологические приемы повышения надежности трибосопряжений.
- ♦ Рациональное конструирование трибосопряжений.
- ♦ Методики расчета пар трения и отдельных элементов изнашивающихся объектов.
- ♦ Эффективная триботехника при лезвийной и иной обработке заготовок и деталей.
- ♦ Моделирование работы трибосопряжений, шероховатости, волнистости; прогнозирование ресурса.
- ♦ Компьютерные программы и примеры расчетов в триботехнике и трибологии.
- ♦ Особенности работы трибосопряжений в специфических условиях (по давлению, нагрузке, температуре и проч.).

Составление энциклопедии — очень емкая, но нужная работа. Надеюсь на успех лишь при вашем активном участии. Первые предложения уже начали поступать, в том числе и из-за рубежа (Франция, Польша, Словения и др.). Складывается интернациональный коллектив авторов.

Просьба присылать информацию по машинам трения, испытательным стендам, приборам как четкую схему (рисунок, фотографию), снабженную конкретным, выверенным описанием составных частей и принципа работы объемом 1–2 стр. Таких данных по стендам/машинам можно прислать до 10.

Вывод формул и конечный результат должен быть понятен (объем статьи — до 3 стр). Числовые примеры расчета — объем до 4 стр. Методики — до 3 стр. Компьютерные программы и моделирование — до 4 стр. По остальным томам энциклопедии требования к статьям аналогичны.

В сопроводительном письме укажите автора (авторов), его ученую степень и должность. Не забудьте также указать контактную информацию для связи с вами: тел/факс; мобильный телефон, адрес.

Предложения по представлению материалов от желающих участвовать в составлении энциклопедии прошу присылать на E-mail: ktmrs@pgups.edu. Буду рассылать этот материал и дальше коллегам/специалистам, а также за рубеж. ☺

С уважением,

Войнов Кирилл Николаевич, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «ТМиПТС» Петербургского государственного университета путей сообщения, академик Инженерной академии СПб.

Тел/факс: (812) 315-41-08

ЛИСТООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ



■ Гидравлические гильотины серии SB, SB-K



■ Гидравлические листогибочные прессы с ЧПУ DELEM (Голландия) серии MB 8

IRON MAC



■ Установки лазерного раскроя листа серии ML

■ Гильотинные гидравлические ножницы с изменяемым углом реза с автоматической подачей листа серии MS 8



Alba Glass



■ Координатно-пробивные прессы серии MP



■ Установки гидроабразивной резки серии MP

МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ



■ Токарно-винторезные станки серии CDS (аналог 16K20)



■ Токарные станки с ЧПУ серии CKE (аналог 16A20Ф3)



■ Обрабатывающие центры серии VDL



■ Горизонтальные токарно-револьверные центры с ЧПУ серии CL, DL

- ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОНСАЛТИНГ
- ПУСКОНАЛАДКА
- ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ

kami K I E V

Компания «КАМИ-Киев»
г. Киев, пр. Воссоєдинєния, д. 19
тел./факс: (044) 503-99-58, 503-99-59
E-mail: info@stanki.kiev.ru / www.stanki.kiev.ru