



8 800 350 7068

nordtechno.com

Гидравлические брикетировочные прессы для металлической стружки

iSwarf

50

440

550

800

BrikStar

M

MD



Металлическая стружка является ценным сырьем, с которым необходимо обращаться как с прибыльным материалом. Использование брикетировочного пресса для обработки стружки предлагает одно из возможных экономически выгодных решений. Наши клиенты оценили возврат на брикетировочных прессах от 6 месяцев до 1 года. Для каждого клиента наши конструкторы разработают наиболее подходящий пресс для брикетирования, чтобы сделать процесс утилизации отходов максимально прибыльным. Технология брикетирования предназначена для машиностроительных компаний, которые решают вопросы утилизации отходов, а также для компаний, занимающихся вторичной переработкой металлической стружки.

Пригодность материала для прессования определяется в ходе тестовых испытаний. Металлическая стружка должна быть короткой, сыпучей и подходящей для дозирования шнека. Алюминиевая стружка может содержать небольшую долю длинных стружек, которые не должны образовывать большие комочки. Дозирующий шнек способен собирать небольшие комки, но почти всегда вызывает снижение производительности пресса и неравномерный размер брикета. Стружка из более прочных материалов, чем алюминий не должна содержать комочки. Сортировка больших кусков также важна.

Содержание смазочно-охлаждающих жидкостей в металлической стружке не ограничено. Важно обрабатывать материал при стандартных температурах для достижения желаемых свойств брикетов с низким содержанием жидкостей. Высокая вязкость масла или эмульсии при низких температурах увеличивает адгезию жидкости к поверхности материала и снижает эффективность процесса.

60–90%

от плотности исходного материала



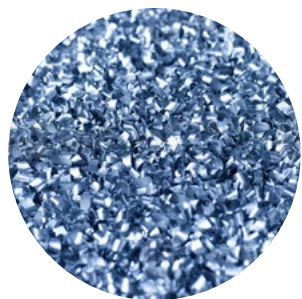
Повторное использование смазочно-охлаждающей жидкости каждый из брикетировочных прессов стандартно оборудован сепарацией охлаждающей жидкости, которая в определенном количестве выгружается вместе со стружкой из станка. После отделения жидкости от стружки жидкость проходит через сито для удаления примесей. Затем охлаждающая жидкость может быть возвращена на станок без каких-либо модификаций и использована повторно. Альтернативно, жидкость из пресса также может быть подана обратно в обрабатывающий станок посредством тонкой фильтрации жидкости, если ею станок оснащен.

Брикеты всегда имеют цилиндрическую форму диаметром от 40 до 100 мм. Некоторые брикетировочные прессы способны выдавливать жидкость из стружки до уровня влажности менее 2%. Брикет

ы являются механически стойкими, их плотность составляет от 60 до 90% от плотности исходного материала. Удельный вес алюминиевых брикетов может достигать 2350 кг / м³, чугуна — до 5300 кг / м³, латуни — до 6500 кг / м³

Большим преимуществом брикетировочных прессов является возможность переработки дорогостоящего сырья. Металлическая стружка прессуется в металлические брикеты определенной формы. При плавлении брикетов получается больше расплавленного металла, чем при плавлении сыпучей стружки.

Материалы, пригодные для брикетирования



Алюминий



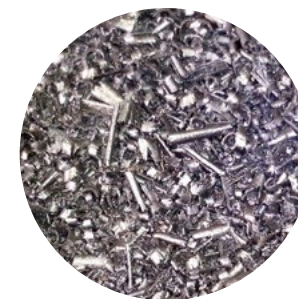
Медь



Бронза



Олово



Титан



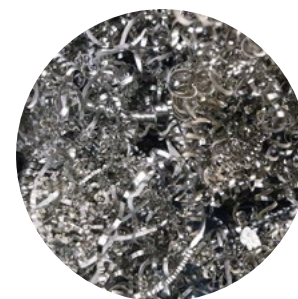
Чугун



Цинк



Абразивные шламы



Сталь



Повторное использование смазочно- охлаждающей жидкости

Каждый из брикетировочных прессов стандартно оборудован сепарацией охлаждающей жидкости, которая в определенном количестве выгружается вместе со стружкой из станка. После отделения жидкости от стружки жидкость проходит через сито для удаления примесей. Затем охлаждающая жидкость может быть возвращена на станок без каких-либо модификаций и использована повторно. Альтернативно, жидкость из пресса также может быть подана обратно в обрабатывающий станок посредством тонкой фильтрации жидкости, если ею станок оснащен.

Преимущества технологии брикетирования

- + позволяет перерабатывать металлическую стружку, уменьшает прожигание при плавлении
- + сводит к минимуму образование опасных отходов
- + увеличивает цену продажи отходов
- + экономит место, затраты на обработку и хранение отходов
- + сепарацией и захватом жидкости экономит на покупке новой охлаждающей жидкости
- + уменьшает содержание охлаждающей жидкости в отходах
- + повысит безопасность эксплуатации благодаря современному элементу экологического производства

Конкурентные преимущества

- + мы проводим бесплатные испытания прессования материалов заказчика на различных типах прессов в испытательном центре в Малшице
- + мы порекомендуем наиболее подходящий брикетировочный пресс после результатов испытаний и условий эксплуатации: iSwarf—универсальный, наиболее адаптируемый, с давлением прессования 130–360 МПа
- + BrikStar M, MD—для брикетов высочайшего качества, для стали, чугуновой стружки и шлама, при давлении прессования до 350 МПа
- + мы можем дозировать и прессовать стружку различной формы благодаря выбору многих типов бункеров
- + мы проектируем нетипичное оборудование и выполняем нестандартные решения



Брикетировочный пресс
iSwarf 50

Для металлической стружки как стандартная принадлежность к обрабатывающему станку. Небольшой и компактный брикетировочный пресс, подходящий для непосредственного размещения под транспортером стружки станка или в качестве отдельного пресса для ручной загрузки.

Характеристики

Диаметр брикета	60 мм
Производительность	50 кг/час
Мотор насоса	4 кВт
Размеры	1360 × 1180 × 1390 мм

Возможности

- + Увеличивает стоимость производимой стружки
- + Уменьшает объем производимой стружки в 10 раз
- + Уменьшает частоту манипуляции со стружкой
- + Отделяет охлаждающую жидкость, содержащуюся в стружке и позволяет ее повторно использовать
- + Улучшает чистоту рабочей среды
- + Снижает риск загрязнения окружающей среды, отделяя охлаждающую жидкость от стружки
- + Устраняет необходимость центрального транспортера стружки от отдельных станков

Размещение пресса

- + Непосредственно под транспортером стружки станка — обеспечивает автоматическую работу, машина сама контролирует количество стружки в бункере
- + Машина стоит отдельно, не требует подключения к станку, пресс может заполняться вручную или автоматически работает в зависимости от количества стружки в бункере.

Преимущества

- + Простота эксплуатации и обслуживания пресса
- + Компактная и надежная конструкция машины
- + Простота установки и обращения с прессом
- + Возможность оснастить машину дополнительным модулем для длительной обработки стружки.



Брикетировочные прессы **iSwarf 440 / 550**

Прессы iSwarf — это экономичные машины с низкой потребляемой мощностью. Они прессуют стружку от механической обработки стали, чугуна и цветных металлов, особенно алюминия. Линейка прессов iSwarf очень обширна и предлагает множество вариантов исполнения и оснащения. Комбинация потребляемой мощности двигателя гидравлического насоса от 4 кВт до 15 кВт и диаметра пресс-инструмента от 55 до 100 мм позволяет решить требования к качеству брикетов и производительности прессов. Преимущество iSwarf заключается в использовании запатентованной конструкции гидравлической системы, которая позволяет очень просто повысить производительность прессы в случае увеличения производительности станков. Тип бункера выбирается в зависимости от типа материала и способа размещения прессы в технологической линии. Благодаря модульной конструкции прессы iSwarf могут удовлетворить самые строгие требования к автоматизации производства.

Характеристики

iSwarf 440 — 4

Диаметр брикета	45–60 мм
Давление пресса	130–280 мПа
Производительность	60–170 кг/час
Мотор насоса	4 кВт
Размеры	2250 × 2050 × 1590 мм

iSwarf 440 — 5

Диаметр брикета	45–60 мм
Давление пресса	130–280 мПа
Производительность	80–220 кг/час
Мотор насоса	5,5 кВт
Размеры	2250 × 2050 × 1590 мм

iSwarf 550 — 7

Диаметр брикета	60–100 мм
Давление пресса	130–360 мПа
Производительность	85–405 кг/час
Мотор насоса	7,5 кВт
Размеры	2300 × 2160 × 1630 мм

iSwarf 550 — 11

Диаметр брикета	60–100 мм
Давление пресса	130–360 мПа
Производительность	110–500 кг/час
Мотор насоса	11 кВт
Размеры	2300 × 2160 × 1630 мм

iSwarf 550 — 15

Диаметр брикета	60–100 мм
Давление пресса	130–360 мПа
Производительность	130–600 кг/час
Мотор насоса	15 кВт
Размеры	2300 × 2160 × 1630 мм

iSwarf 550 — 2 × 15

Диаметр брикета	60–100 мм
Давление пресса	130–360 мПа
Производительность	260–900 кг/час
Мотор насоса	30 кВт
Размеры	2920 × 2340 × 1610 мм

Возможности

- + Прямое подключение к производственной линии, простота в эксплуатации, быстрое обслуживание
- + Максимальное прессование материала во всем объеме брикетов
- + Замена на более подходящий бункер при изменении условий эксплуатации
- + Частичная замена измельчителя для обработки сырья перед брикетированием
- + Частичная замена центрифуги, низкая остаточная влажность
- + Отстойники с насосами для вытесненной охлаждающей жидкости
- + Интегрированный желоб для выброса брикетов
- + GSM модуль предоставляет отчет о состоянии машины через SMS
- + Экономия места на стружку за счет уменьшения ее объема
- + Снижение затрат на погрузочно-разгрузочные работы со стружкой, повышение безопасности
- + Более экономичное и безопасное плавление брикета благодаря меньшей площади поверхности
- + Снижение накопления пыли в фильтрах и уменьшение образования шлака

Размещение прессов

Брикетировочные прессы могут быть концом системы транспортировки стружки из обрабатывающих центров или могут работать независимо с соответствующим контейнером или измельчителем стружки. Загрузочные бункеры заполняются либо вручную, либо автоматически с помощью подъемного устройства, которое наклоняет контейнер для стружки в загрузочный бункер, или с помощью винтового конвейера рядом с прессом. iSwarf 440/550 может быть оснащен датчиком уровня для сбора материала в бункере. Сигнал датчика уровня может использоваться для управления работой пресса и для управления внешним транспортером материала, ведущим к бункеру пресса. Дистанционное управление через GSM или LAN возможно для удобства пользователя.

Индивидуальная конфигурация по заданию заказчика

Каждый станок разрабатывается индивидуально в технологическом центре BRIKLIS в соответствии с требованиями и потребностями клиента:

- + В зависимости от объема перерабатываемой стружки мы рекомендуем гидравлический силовой агрегат от 4 кВт до 15 кВт.
- + В соответствии с требованиями к производительности прессы и качеству брикета мы рекомендуем пресс-инструменты диаметром от 55 мм до 100 мм.
- + В зависимости от способа подключения брикетировочного прессы к технологии производства мы выбираем тип и размер бункера
- + Под прессовым пространством находится ванна с эмульсионным насосом для сбора охлаждающих жидкостей, которые выдавливаются из стружки прессованием
- + Все части брикетировочной машины установлены в модульной раме, что обеспечивает некоторую гибкость при изменении производственной программы или увеличении объема стружки. Поэтому в таких случаях можно легко заменить бункер или гидравлический силовой агрегат на другой тип.

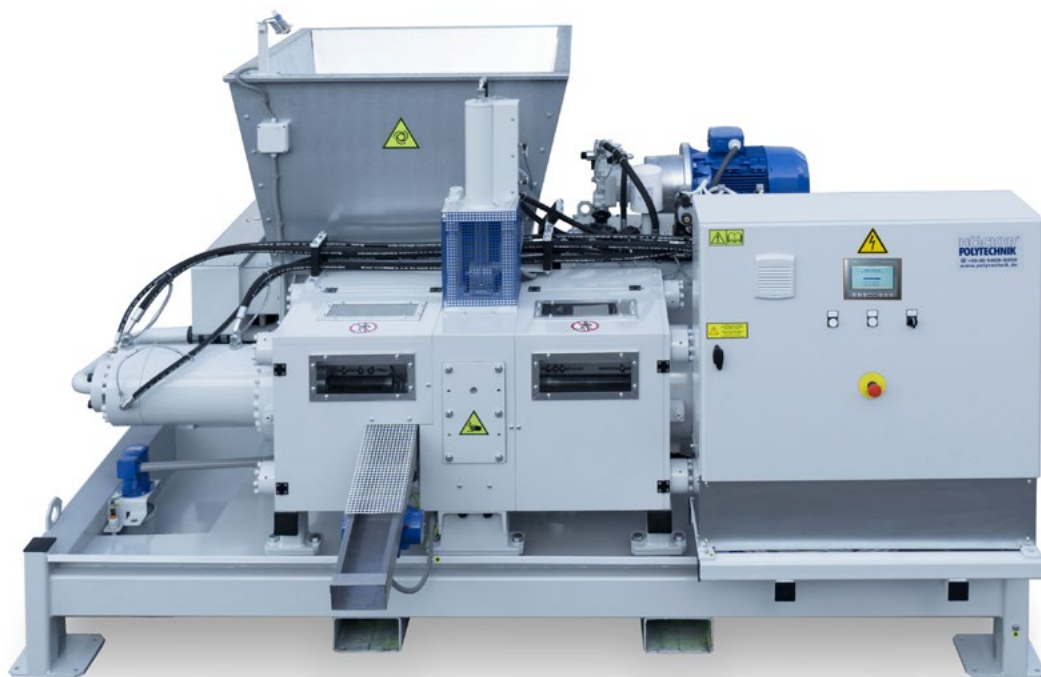


Брикетировочный пресс

iSwarf 800

Возможности

- + Энергоэкономичный — при низком энергопотреблении высокая производительность достигается за счет эффективной организации движений пресс-инструмента. Потребляет 0,02 Вт на 1 кг алюминиевой стружки.
- + Мощный — достигает до 1400 кг / ч (алюминиевая стружка).
- + Высокая степень брикетирования — достигается высоким давлением на брикету.
- + Минимальная остаточная влажность — также достигается уровнем давления.
- + Выгодная компоновка — состоит из отдельного прессующего блока с бункером и гидравлическим блоком, который облегчает адаптацию к пространству или существующей технологии.
- + Большой бункер — неотъемлемая часть пресса.
- + Автоматическая работа — включая возможность связи с другими технологиями, которые предшествуют или основаны на прессе и снижают требования оператора.
- + Высокий уровень диагностики состояния машины — позволяет идентифицировать состояние пресса и типы возможных сбоев, значительно ускоряя поиск неисправностей и повторный ввод в эксплуатацию пресса.
- + Возможность подключения к сети компании — пресс может контролироваться удаленно как оператором, так и производителем, получать отчеты, информировать производителя о состоянии пресса и т.д.



Брикетирувочные прессы

BrikStar M / MD

BrikStar M прессует стружку от механической обработки чугуна, стали, цветных металлов и абразивного шлама. Прессование происходит в цилиндрическом пуансоне, закрытом с помощью прессующих инструментов с обеих сторон. Давление прессования в пуансоне действует на оба основания цилиндрических брикетов. Уникальный метод прессования материала обеспечивает высокое, равномерное прессование материала по всему объему брикета. Брикеты выталкиваются из камеры прессования в пространство над вибрирующим желобом и затем скользят в соседний контейнер. Если требуется транспортировка брикетов на большую высоту и расстояние, пресс можно дополнить разгрузочным цепным конвейером.

В прессах BrikStar MD используется специальный гидравлический цилиндр с внутренним гидромотором, который ускоряет возврат инструментов пресса в исходное положение. Это решение обеспечивает увеличение производительности до 30% при сохранении такой же потребляемой мощности брикетирувочного пресса.

Характеристики

BrikStar M-7

Диаметр брикета	40 мм
Давление пресса	320 мПа
Производительность (±10%)	100 кг/час
Мотор насоса	7,5 кВт
Размеры	2050 × 1200 × 1740 мм

BrikStar M/MD-15

Диаметр брикета	55-60 мм
Давление пресса	290–350 мПа
Производительность (±10%)	200 / 280 кг/час
Мотор насоса	15 кВт
Размеры	3320 × 2080 × 1940 мм

BrikStar M/MD-22

Диаметр брикета	60-70 мм
Давление пресса	290–350 мПа
Производительность (±10%)	300 / 400 кг/час
Мотор насоса	22 кВт
Размеры	3620 × 2300 × 2460 мм

BrikStar M/MD-30

Диаметр брикета	70-80 мм
Давление пресса	290–350 мПа
Производительность (±10%)	500 / 650 кг/час
Мотор насоса	30 кВт
Размеры	4620 × 2590 × 2800 мм

BrikStar M-40

Диаметр брикета	80-90 мм
Давление пресса	290–350 мПа
Производительность (±10%)	600 / 800 кг/час
Мотор насоса	40 кВт
Размеры	4620 × 2590 × 2800 мм

Возможности

- + экономия основного сырья в литейном производстве
- + экономия СОЖ, которая в противном случае бы терялась с непрессованной стружкой
- + окупить технологию можно до 1 года (в зависимости на условиях)
- + качественные брикеты, низкая остаточная влажность
- + прибыль, полученная от собственной продажи брикетов
- + снижение ответственности за возможное загрязнение окружающей среды
- + снижение затрат на обработку и хранение загрязненной стружки
- + минимальная работа при использовании бункера большой емкости
- + оптимизация инвестиционных затрат путем выбора из широкого спектра мощности

Размещение пресса

Брикетировочные прессы могут быть подключены к концу существующей системы транспортировки стружки из обрабатывающих центров или работать независимо с существующим бункером или измельчителем. Бункеры пресса обычно заполняются шнековым транспортером из контейнера большой емкости, расположенного рядом с прессом. Прессы оснащены датчиком для определения уровня материала в бункере. Сигнал датчика уровня используется для управления работой пресса с возможностью управления внешним транспортером материала к бункеру пресса. Также возможно заполнить бункер вручную или с помощью подъемного устройства, которое наклоняет контейнеры для стружки в бункер пресса. Вибрирующий желоб или ленточный конвейер используется для транспортировки прессованных брикетов из пресса в транспортные пакеты. Высота выхода вибрирующего желоба составляет 600 мм.

Стандартное оборудование

- + Бункер объемом 20 дм³ со шнековым загрузчиком
- + Вибрационный желоб для транспортировки брикетов в контейнер
- + Охлаждение масла для непрерывной работы
- + Датчик уровня материала в бункере

Дополнительные принадлежности



Опрокидывающее устройство

VZ 800

Оно предназначено для беспилотной, безопасной и эффективной обработки сыпучих материалов в контейнерах, например, для заполнения бункера брикетировочного пресса стружкой или для подачи длинной стружки с комками в измельчитель. Оно может быть частью брикетировочных прессов производства BRIKLIS или может поставляться как отдельное устройство со своим собственным распределительным щитом для подключения к другим устройствам. Легко модифицируемая конструкция опрокидывающего устройства позволяет адаптировать его к транспортным контейнерам заказчика и желаемой высоте опрокидывания.



Шнековые транспортеры

Шнековые транспортеры изготавливаются из стального желоба с крышкой и шнеками приваренными к трубе. Для очень абразивных материалов возможно сделать желоб из Hardox. Желоб оснащен ситом для удаления охлаждающей жидкости, которая может вытекать из транспортируемого материала в поддон

Диаметр	120 – 160 мм
Длина	< 6000 мм

Возможности

- + Оптимальные размеры для размещения технологии
- + Двухшнековая конструкция подходит для более длинных стружек
- + Беспыльный транспорт материалов



Контейнеры для стружки

Исполнены в разных размерах объемом до 14 м³. Они могут быть оснащены вибрирующим дном или набором от 4 до 6 шнеков для подачи материала из контейнера в соответствии со свойствами обрабатываемого материала.

Контейнер для стружки с четырьмя шнеками подходит для хранения и обработки более длинной стружки, которая не сыпучая, но легко распутывается. Дно бака оснащено набором из 4 шнеков с разными оборотами и диаметрами. Контейнер для стружки стоит отдельно рядом с прессом. Конструкция небольшого резервуара объемом 0,6 м³ с возможностью добавления прижимного ролика WA или разделительного ролика WE поставляется с прессами для брикетирования металла. Контейнер для стружки с вибрационным дном объемом от 2 до 14 м³ предназначен для хранения стружки. Материал подается в контейнер путем опрокидывающих устройств или заполняется загрузчиком. В части дна находится сито для отделения кусковых отходов. Контейнер устанавливается рядом с прессом, но его можно размещать за пределами фабрики ниже уровня земли.



Сортировщики и сепараторы

Вибрационный сортировщик для крупных кусков. Вибрационные сортировщики нашего производства надежно разделяют куски материала, превышающие зазор между вибротрубаками, которые не подходят для брикетирования.



Магнитный сепаратор

Чтобы отделить магнитные металлы от алюминиевой стружки, мы используем постоянный магнит, подвешенный над движущимся слоем стружки. Для автоматической очистки магнита магнит может быть дополнен ленточным конвейером.



Металлические дробилки

Для регулировки размера стружки перед брикетированием. Материал, который содержит длинные и громоздкие комки стружки, должен быть измельчен до подходящего размера перед брикетированием. Линейки мы оснащаем шведской дробилкой KB 20, которая оборудована выталкивателями крупных деталей (заготовки, остатки стержней и т. д.) Кольцевые материалы разбиваются, когда крупный объект входит в дробильные инструменты, и когда дробилка реверсирует, партия материала с большим куском выгружается без повреждения дробящих инструментов. Это позволяет обрабатывать и брикетировать более широкий ассортимент материалов и обеспечивает бесперебойную работу прессы.



8 800 350 7068

+7 (915) 558-5885

sales_la@nordtechno.com

nordtechno.com