Дробилки VSI

www.metsominerals.ru

Дробилки ударного действия с вертикальным валом (VSI) Barmac серии B

metso minerals

Дробилка VSI Barmac серии B – от производителя, проверенного временем

Ударная дробилка с вертикальным валом Barmac серии B VSI (vertical shaft impact) имеет огромное влияние на глобальную индустрию разработки карьеров и переработки полезных ископаемых.

Дробилка Barmac VSI серии B уникальна технологией дробления, используемой в ней. Если большинство других дробилок разрушают породу металлическими деталями, в дробилке Barmac VSI подаваемая в нее порода дробит саму себя. Процесс самоизмельчения дает наилучшие по форме зерна заполнители на сегодняшнем рынке. Дробление с высокой ударной скоростью, достигаемое в Barmac VSI улучшает однородность и форму камня, снижая влажность продукта и облегчая процессы грохочения, при этом гарантируя получения великолепных продуктов за наименьшую цену.

Более 4000 действующих установок

Работая более чем на 3000 предприятиях по переработке строительных и минеральных материалов в разных странах мира, дробилки Barmac VSI серии B, работающие по принципу дробления «порода о породу» продемонстрировали устойчивость показателей по экономии, сроку службы, и непревзойденные эксплуатационные качества во множестве задач, где они использовались, включая производство качественных заполнителей, песка, материала для кучного выщелачивания, подготовку питания для шаровых мельниц и получение конечного продукта промышленных минералов.

Минимальные общие затраты

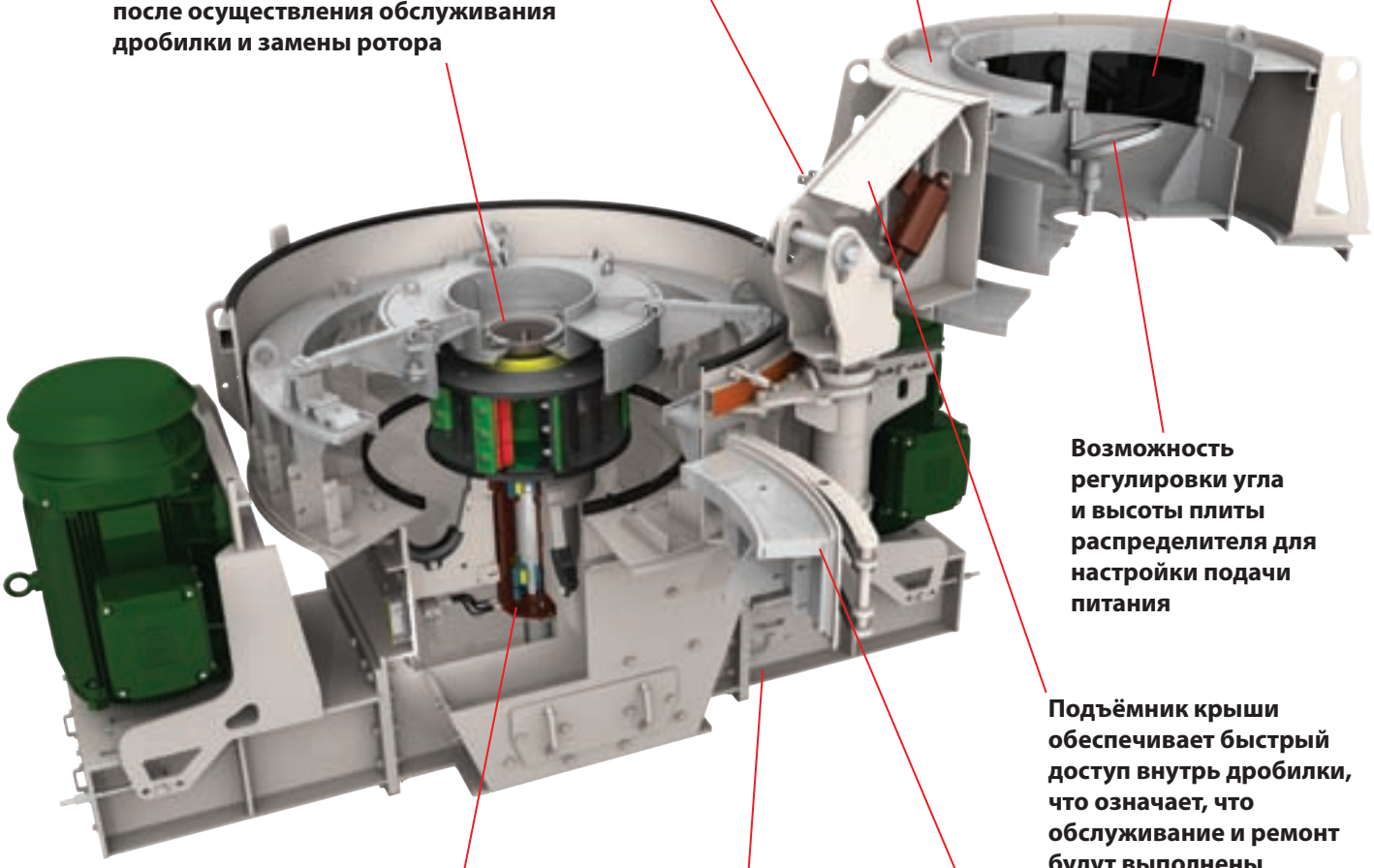
Многие из преимуществ дробилок Barmac серии B VSI являются результатом внимательного отношения конструкторов к мнению потребителей. В процессе конструкторской работы удалось разработать удобную в эксплуатации дробилку VSI, которая требует минимальных общих затрат на тонну материала при дроблении. Это достигается за счет повышения к.п.д., снижения затрат на изнашиваемые детали, увеличения интервалов между регламентным обслуживанием, сокращения времени, необходимого для выполнения регламентных работ, а также за счет улучшения эффективности дробления и управления процессом.

Универсальные и адаптирующиеся системы

Дробилки Barmac исключительно полезны, как машины для третьей и четвертой стадий измельчения, и демонстрируют уникальную способность работать в различных технологических процессах с высоким уровнем требований при дроблении строительного и промышленного минерального сырья, рудных минералов, при переработке вторичного сырья и отходов. Это возможно благодаря уникальному способу свободного ударного дробления и измельчающего действия, а также благодаря возможности тонкой настройки этого процесса простым изменением скорости ротора или соотношения потоков материала в каскадном питании.

Вышеизложенные преимущества, плюс малые затраты на изнашиваемые детали, позволили дробилкам Barmac найти применение не только на традиционных карьерных разработках и горнодобывающих предприятиях, но в и ряде задач по переработке промышленных минералов и в специальных технологиях дробления.

B3100SE
B5100SE
B6150SE
B7150SE
B9100SE


Визуальная индикация положения заслонки системы каскадного питания, позволяющая точно контролировать поток материала
Большой бункер позволяет разместиться в нем бригаде обслуживания
Регулируемые окна прохода материала для управления каскадной системой питания
Простая система обратной установки питающей трубы с автоматической ее центровкой после осуществления обслуживания дробилки и замены ротора
Возможность регулировки угла и высоты плиты распределителя для настройки подачи питания
Подъёмник крыши обеспечивает быстрый доступ внутрь дробилки, что означает, что обслуживание и ремонт будут выполнены максимально быстро
Быстрый доступ через смотровой люк и бункер позволяет производить замену деталей прямо на месте
Прочный с уплотнением узел трансмиссии обеспечивает увеличенный ресурс гильзы подшипника
Малые вертикальные габариты позволяют устанавливать дробилку в тесных производственных помещениях

Ваше преимущество перед конкурентами

Во всех моделях ряда дробилок VSI Barmac серии B применяется уникальная технология дробления «породы о породу», которая произвела революцию в ударном дроблении, используемом во всем мире при переработке нерудных и рудных материалов.

Дробилки Barmac VSI серии B с принципом дробления «породы о породу» позволяют оператору управлять гранулометрическим составом продукта дробления путем варьирования нескольких переменных:

- Изменением скорости вращения ротора
- Выбором типа профильного кольца дробильной камеры
- Регулировкой соотношения потоков материалов в каскадной системе питания
- Выбором диаметра ротора

Конструкция дробилки предъявляет минимальные требования к обслуживанию, позволяет легко осуществлять смазку и обеспечивает непрерывность рабочего цикла, что позволяет успешно применять дробилки Barmac VSI серии B на любом из существующих или проектируемых дробильных заводов.

Особенности дробилки Barmac VSI серии B

- Низкие общие затраты, особенно по сравнению с традиционным дробильным оборудованием, что обеспечивает высокую конкурентоспособность дробилок.
- Низкие требования к текущему техническому обслуживанию при минимальных эксплуатационных затратах и затратах на изнашиваемые детали и узлы.
- Минимальный износ деталей, благодаря технологии дробления «породы о породу».
- Быстрый и простой монтаж. Минимум требований к несущей конструкции делает дробилки идеальными машинами для применения на передвижных и самоходных установках.
- Возможность управлять гранулометрическим составом продукта дробления, увеличивать и уменьшать выход мелочи.
- Превосходная кубовидная форма конечного продукта.
- Превосходное раскрытие минералов и увеличенная эффективность процесса извлечения.
- Избирательное дробящее действие.
- Встроенные системы контроля, безопасности и управления.
- Меньшая по сравнению с традиционными дробилками чувствительность к тяжелым условиям питания.
- Быстрая балансировка ротора; простота его использования и обслуживания.
- Простая и надежная система смазки.
- Большой модельный ряд для оптимального выбора по производительности для применения на третьей и четвертой стадиях дробления.

Удобство применения дробилки VSI

Конструкция дробилки Barmac VSI серии B обеспечивает простоту монтажа. Сборку, монтаж и запуск дробилки в работу могут выполнить два человека за 2-3 дня. Требования к фундаменту минимальны, благодаря малому весу машины и минимальным динамическим нагрузкам при ее работе. Могут быть использованы либо существующие несущие конструкции, либо может быть поставлена несущая рама, опоры и салазки.

При данной мощности двигателя дробилки VSI Barmac серии B обеспечивают более высокую производительность, более просты в обслуживании и требуют меньших эксплуатационных затрат. Преимущества дробилок получены за счет улучшенной конструкции, включая новую конструкцию бункера, возможности радикального изменения конфигурации дробильной камеры и новой технологии ротора. Время обслуживания значительно снижено. Обеспечен полный доступ ко всем деталям ротора. Упрощены процедуры замены изнашиваемых частей.

Подъемник крыши был разработан для обеспечения быстрого и удобного доступа внутрь дробилки. С его помощью ускоряется процесс замены ротора и изнашиваемых частей и повышается эксплутационная готовность машины. Простая и надежная конструкция подъемника крыши означает, что для работы нужен всего один человек и что внешний кран уже не нужен.

Подъемник крыши дробилки Barmac VSI серии B открывает удобный доступ для обслуживания машины, чем до минимума сокращается длительность простоев.

Конструкция дробилки Barmac VSI серии B обеспечивает простоту монтажа.

Обеспечьте наивысшую производительность дробления

В дробилках VSI Barmac серии B используется каскадная система питания, цель которой ввести второй, дозированный поток материала в турбулентную среду дробильной камеры.

Этим в камере создается перенаселенность частиц, и тем самым улучшается передача энергии от частицы к частице.

Система каскада позволяет эксплуатанту максимально полезно использовать имеющуюся мощность и регулировать гранулометрический состав и форму зерен продукта для достижения требуемого его качества.

Система каскадного питания обеспечивает следующее:

- **Более высокую производительность дробилки при том же энергопотреблении**
- **Максимальное использование имеющейся мощности без страха перегрузки двигателя**
- **Управление гранулометрическим составом для оптимизации фракций продукта**
- **«Бесплатное» дробление, ничего не стоящее оператору**
- **Управление формой зерен**

Основным путем движения материала является его движение через ротор, в котором он ускоряется до скоростей 80 м/сек перед тем, как попасть в камеру дробления. Дополнительно материал может направляться в камеру дробления через каскад в обход ротора.

Повышение к.п.д. и производительности

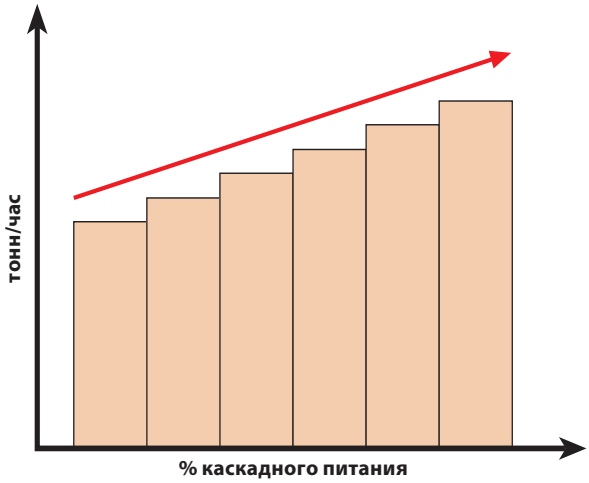
Материал каскада соединяется с материалом из ротора, создавая более плотную массу частиц, в которой измельчение оптимизируется за счет повышения вероятности столкновения частиц друг с другом. Такое наиболее эффективное применение процесса дробления «порода-о-породу» имеет результатом повышение к.п.д. дробилки и ее пропускной способности, давая эксплуатанту большую рентабельность за счет более плотного взаимодействия частиц друг с другом там, где оно нужно более всего – в камере дробления.

Эффект ускорения материала в каскаде аналогичен эффекту замедления скорости вращении ротора. При пропускании больших количеств через каскад изменяется гранулометрический состав и форма зерен продукта. До 10% каскадного питания может использоваться без чувствительных изменений гранулометрического состава и качества продукта. Это означает дополнительные 10% выхода продукта без дополнительного энергопотребления или расхода изнашиваемых частей. Важно помнить, что дальнейшее повышение каскадного процента ухудшит форму продукта.

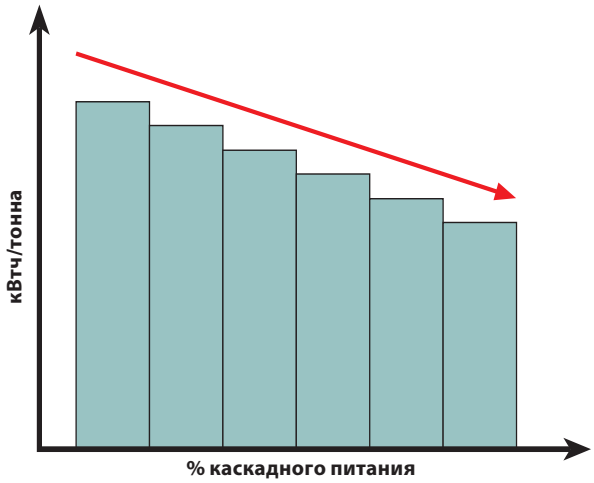
Каскад дает большую гибкость и контроль за продуктом в дробилке Barmac VSI серии B, – гибкость, которая может реагировать на изменение качеств питания и контроль, который дает тотальную управляемость качеством продукта и содержанием мелких фракций.

Графики демонстрируют примеры влияния каскада на производительность и энергопотребление.

Выход конечного продукта (тонн/час) при постоянной потребляемой мощности в зависимости от процента каскадного питания



Удельное энергопотребление (кВтч/тонну) в зависимости от процента каскадного питания



Максимально используйте потенциал дробилки Barmac VSI серии B

Жизнь показывает, что ключом к прибыльности производства строительных заполнителей и переработки полезных ископаемых является способность постоянно выпускать продукты высокого качества.

Автоматизация играет все более важную роль в разработке процессов дробления. Последние новшества в технологиях производства заполнителей и переработке минерального сырья требуют большей степени управляемости. Для операторов процессов результатом являются большая эффективность и универсальность завода и, наконец, улучшенное качество продукта и экономическая выгода.

Автоматизация дробилки Barmac VSI серии B

Автоматизация вашей дробилки обязательно приведет к увеличению прибыли. Metso Minerals предлагает самую совершенную технологию автоматизации со средствами контроля и управления, которые делают внедрение Barmac VSi серии B в современное производство чистой формальностью.

Современные эксплуатанты ищут поставщиков, которые сконцентрированы на решениях, а не просто продуктах. Учитывая это, Metso Minerals разработала систему автоматики IC, включающую специализированное программное обеспечение для дробилки Barmac VSi серии B, которое обеспечивает повышенную гибкость и универсальность, поддерживая простоту эксплуатации и технического обслуживания. Это позволяет бесшовно интегрировать Barmac VSi серии B с другими системами вашего завода от Metso.

Автоматизация процесса дробления в Barmac VSI серии B позволяет вести дробление на максимальных эксплуатационных пределах, но в границах безопасности, и вносит значительный вклад в эффективность и надежность дробилки. Оператор может в полной мере воспользоваться преимуществами Barmac VSI серии B, получая средства полного управления каскадной системой дробилки, гранулометрическим составом продукта и стоимостью производства тонны материала.

Точное управление процессом дробления – ключ к прибыльности

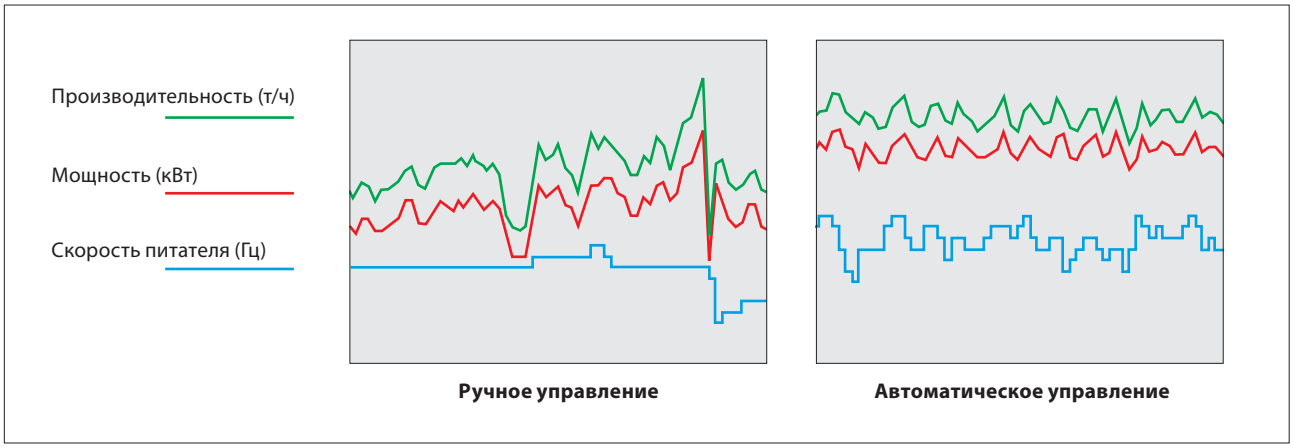
Для точного управления качеством и гранулометрическим составом продукта каскадное отношение может регулироваться гидравлической системой на работающей машине. Регулировка может выполняться вручную или же ее функции могут быть полностью интегрированы в АСУ ТП.

Автоматика Barmac VSi серии B позволяет изменять каскадное отношение и скорость подачи питания для достижения максимальной производительности и к.п.д. для данного завода и применения дробилки. Регулировка выполняется путем открывания-закрывания заслонки каскада и подстройки уставки питателя для получения требуемой скорости подачи питания в машину.

Автоматика делает возможным осуществлять анализ и предпринимать корректирующие действия на основе данных о вариации параметров процесса. Автоматическая система помогает оператору быстро и просто подобрать правильные уставки параметров дробилки и выдерживать их для достижения максимальной производительности.

Например, на установке 15% питания пускается в каскад при скорости ротора 55 м/сек и производительности дробилки 200 тонн в час, и при этом достигается требуемое качество продукта и правильный баланс его фракций. Система автоматики позволит Barmac VSI серии B сохранять эти оптимальные уставки без необходимости выполнения регулярных ручных регулировок. При этом будет достигнута максимальная производительность, снижены до минимума затраты и обеспечен выпуск однородного продукта.

На рисунке показано, как автоматика дробилки Barmac VSI серии B может более уверенно поддерживать производительность и мощность на более высоком уровне путем регулирования положения заслонки каскадного питания и скорости питателя.



Признанный лидер

Работая на предприятиях по переработке строительных и минеральных материалов в разных странах мира, дробилки самоизмельчения VSI Barmac завоевали лидерские позиции по экономическим показателям, сроку службы и непревзойденным эксплуатационным качествам.

Компания Metso Minerals располагает технологией и опытом эксплуатации дробилок Barmac в разных регионах земного шара для решения широкого круга задач обработки различных материалов.

Уникальная дробилка для получения высококачественных заполнителей цементо- и асфальтобетона

Используя продукт дробилки Barmac VSI серии B можно расходовать меньше цемента и получать более прочный цемент. В дробилках Barmac сочетается высокоскоростное ударное дробление с измельчением путем истирания под высоким давлением с целью получения больших объемов продукта кубовидной формы. Непрерывный контроль формы и гранулометрического состава продукта обеспечивает получение продукта с требуемым распределением фракций по крупности.

Проверенная машина для получения высококачественного дробленого песка

Превосходная форма частиц и соответствие гранулометрического состава – это прямой результат действия принципа измельчения «породы о породу», который используется в дробилках VSI. Соударение частиц, измельчение и их абразивное истирание внутри дробилки моделирует работу природных процессов, при которых происходит эрозия, приводящая к образованию частиц кубовидной формы.

Идеальная машина для предварительного дробления, обеспечивающая повышение производительности мельниц

Снижает потребление электроэнергии и повышает производительность мельниц за счет уменьшения размера самых крупных частиц и увеличения доли мелких фракций в питании мельницы. Увеличивает срок службы футеровки за счет уменьшения крупности питания мельниц, что позволяет использовать более мелкие мелющие шары для достижения требуемой степени измельчения.

Машина для получения мелкозернистых материалов при переработке промышленных минералов

Дробящее действие дробилок Barmac дает продукт с большой площадью поверхности, что увеличивает эффективность извлечения необходимого минерала. Измельчение за счет свободного соударения частиц, в процессе отделения полезных компонентов от пустой породы, избирательно разрушает более хрупкие минералы.

Единственная дробилка, пригодная для работы с особо абразивными материалами

Принцип самоизмельчения, используемый в дробилках Barmac, сводит к минимуму износ металлических деталей дробилки, тем самым снижая объем затрат на техническое обслуживание и замену изнашиваемых деталей. Низкий износ рабочих поверхностей дробилки гарантирует минимальное загрязнение продукта металлом изнашиваемых деталей.

Дробилки Barmac VSI серии B перерабатывают широчайший спектр материалов во всем мире.

Дробилки Barmac VSI серии B производят продукт идеальной формы.

Дробилки Barmac VSI серии B производят высококачественный искусственный песок.

Дробилка Barmac VSI Серии B – не чужак в индустрии строительных заполнителей.

Высокоабразивные материалы, такие как сырье для производства огнеупоров, успешно перерабатываются в Barmac VSI Серии B.

С помощью Barmac B-Series VSI можно перерабатывать стекло и стеклянный лом.

Области применения

Заполнители и песок

Карьеры, разрабатываемые промышленным способом, всегда были и являются традиционным местом, где находят свое применение дробилки VSI Barmac серии B. Дробилки Barmac стабильно демонстрируют способность производить высококачественный заполнитель с кубовидной формой зерен, который удовлетворяет большинству требований, предъявляемых к нему в строительстве. Особенно успешно дробилки Barmac работают в производстве заполнителей для дорожных оснований, верхних слоев дорожного покрытия, бетона и асфальтобетона, а также дробленого песка.

В этих случаях, работа с дробилками Barmac может производиться либо в открытом, либо в замкнутом цикле, в зависимости от типа заполнителя и предъявляемых требований.

Промышленные минералы

Набор таких возможностей и качеств, как управление гранулометрическим составом конечного продукта, избирательное дробление, низкие производственные затраты, и способность производить продукт с большим содержанием мелких фракций, позволяет, в случае включения дробилки VSI Barmac серии B в производственный цикл, оптимизировать показатели работы большинства промышленных установок обогащения полезных ископаемых.

В этом секторе промышленности, дробилки Barmac пользуются очень большой популярностью, как рентабельные машины для тонкого дробления при переработке абразивных материалов. Алмазодобывающие предприятия составляют еще один сектор, который все чаще ассоциируется с применением дробилок Barmac, которые рассматривают, как эффективное оборудование для высвобождения алмазов из пустой минеральной породы. Тонкое дробление цементного клинкера быстро становится сферой исключительного применения дробилок Barmac, которые доказали свою эффективность, как высокорентабельные машины для предварительного дробления.

Разработка месторождений

При разработке месторождений (металлических минералов) дробилки VSI Barmac серии B, обладая высокой производительностью и способностью вырабатывать продукты с высоким содержанием мелких фракций, такие как питание для мельниц, питание для получения агломерата или материал для операций кучного выщелачивания, являются идеальными машинами для замены дорогого и неэффективного дробильного и размалывающего оборудования.

Включение дробилки Barmac в любую, уже существующую технологическую схему может дать значительную экономию на основных фондах, когда требуется увеличить производительность уже существующей технологической схемы размола.

Переработка отходов и вторичного сырья

Переработка отходов и вторичного сырья – задача, не только диктуемая ответственностью за состояние окружающей среды, но также и экономически оправданная задача. По мере расширения сферы вторичной переработки материалов, и по мере роста «экологического сознания» мирового сообщества, дробилки VSI Barmac серии B заполняют на рынке оборудования такие области, где по своей эффективности они превосходят другие способы вторичной переработки материалов.

Вторично перерабатываемые материалы представлены не только минеральным заполнителем для строительной индустрии, но это также стекло, шлаки и другие побочные продукты, которые можно подвергнуть обработке и выгодно продать. Дробилка Barmac представляет идеальное средство для обработки таких материалов. Универсальность дробилок Barmac позволяет их использовать с большой эффективностью для решения многих задач.

Подрядные работы

Metso Minerals была родоначальником полностью мобильных дробильных и сортировочных заводов.

Наши мобильные заводы на колесном и гусеничном ходу полностью адаптированные к выполнению любых работ с быстрым перебазированием, открывают совершенно новый спектр коммерческих перспектив для подрядных организаций, разработчиков карьеров, для переработки вторсырья и разработки месторождений.

Мобильные заводы продолжают увеличивать свою долю на рынке. Кроме полной мобильности, передвижные установки дают еще несколько преимуществ, таких как гибкость в изменении технологии, уменьшение объема грузовых перевозок, меньшие требования по рабочей силе и соответствие строгим стандартам по охране окружающей среды.

Barmac VSI серии B теперь является частью предложения по мобильной технике Metso Minerals. Если ваш мобильный завод должен выпускать продукт великолепной кубовидности – мы предлагаем вам Barmac VSI.

Колеса или гусеницы – ваш выбор

По сравнению со стационарными заводами, время развертывания мобильных заводов исчисляется часами, а не днями. Это означает более гибкую работу и экономию за счет более продуктивного использования времени. Улучшенная мобильность передвижных заводов Metso Minerals расширяет возможности дробления материала на месте его нахождения. Что, в свою очередь, значительно снижает затраты на доставку материала на дробление.

Наши решения по подрядным работам дают вам истинную мобильность, высокую производительность, качественный конечный продукт и надежность в эксплуатации. Мобильные дробильные заводы серий NW и Lokotrack LT разработаны и изготовлены так, что могут слаженно вести совместную работу даже в самых сложных условиях.

Мобильный завод Nordberg серии NW имеет высокое шасси, короткую колесную базу и малый радиус поворота, что позволяет его перевозить по автострадам и доставлять к труднодоступным объектам. В заводе Lokotrack серии LT воплощены наши последние достижения в технологии и качестве дробильно-сортировочного оборудования.

Повысьте прибыльность вашей работы

Metso Minerals поставила много более 7000 мобильных дробильных и сортировочных заводов: для подрядных заказов на дробление и сортировку, для разработки карьеров, на предприятия по переработке минерального и вторичного сырья.

Выбирая самую передовую проверенную мобильную технику, вы гарантируете себе получение новых заказов. Вкладывайтесь в марку Metso Minerals – мирового лидера мобильной переработки и начинайте повышать прибыльность вашей работы.

Завод NW7150 – один из предлагаемых Metso колесных мобильных заводов.

LT7150 - из серии мобильных заводов Locotrack производства Metso Minerals.

Мобильные заводы можно развернуть за часы, а не дни, и не теряя времени, приступить к работе.

Обслуживание и поддержка – наше фирменное предложение

Metso располагает запасными частями, соответствующими высоким стандартам соответствия, качества и предложения и мы стараемся, чтобы путь их доставки потребителю был максимально коротким.

На базе локальных представительств мы открыли специализированные центры по высококачественному ремонту роторов. Для дробилки Barmac VSI серии B техническое обслуживание ротора является значительной расходной статьей. Жизненно необходимо надлежащим образом выполнять планово-профилактическое обслуживание ротора для обеспечения долговечности привода и самого ротора.

Когда работы по восстановлению ротора выполняются Metso, ресурс гильзы подшипника увеличивается очень заметно. Выполнение работ по восстановлению роторов дробилок Barmac VSI серии B позволяет нам проводить больше времени с заказчиками и их машинами, и мы имеем возможность давать советы о том, как добиться от дробилки максимальной отдачи.

Metso Minerals и наши дистрибуторы предоставляют сервис, позволяющий заказчикам наилучшим образом использовать Barmac B-Series VSI.

Долгий срок службы вашей машины обеспечивается оригинальными запасными частями Barnac VSI.

Посещая объекты заказчиков, мы можем вовремя замечать, когда дробилке требуется полная проверка всех ее частей, или когда машина уже близка к тому, чтобы выработать свой ресурс.

Сервис на весь срок службы

Metso Minerals, на основе своего долговременного опыта в областях дробильного оборудования и процессов, разработала экспертный сервис, предлагаемый заказчику для повышения надежности и производительности деятельности. Филиалы нашей организации клиентского сервиса расположены по всему миру и помогают повысить прибыльность специфических задач клиентов.

Сервисы Metso Minerals охватывают все области технологий дробления, измельчения и классификации и направлены на улучшения коммерческого качества конечного продукта.

Обслуживание заказчика, естественно, не ограничивается только эксплуатацией машин. Машины приобретаются для выполнения определенной задачи. То, как эта задача выполняется, и какие получаются результаты – предмет острого интереса и изготовителя и эксплуатанта. Metso предлагает услуги, касающиеся не только того, как лучше использовать машину, но и того, как на ней получить лучший продукт.

Продукт правильно эксплуатирующейся дробилки Barmac VSI серии B не будет иметь себе равных. Это значит, что вы сэкономите на эксплуатационных расходах и получите дополнительную прибыль от реализации вашего продукта.

Запасные и изнашиваемые детали оригинального качества

Высококачественные детали и узлы, произведенные нашей компанией, гарантированно выполнены из металлических сплавов надлежащего состава с соблюдением технологии и требований по точности, и идеально подходят для безотказной работы в изделиях. Таким образом, вы сможете производить продукт высокого качества, на которое и рассчитано ваше оборудование приносить пользу вам и вашим клиентам.

Поставка деталей из износостойких сплавов с надлежащими свойствами – плод нашего обширного опыта применения дробилок – гарантирует вам их долговечность и снижение затрат на изнашиваемые части в вашей конкретной дробильной установке.

Это означает, что, когда вы выбираете изделие Barmac, вы можете быть уверены, что для каждой составной части приобретенного оборудования гарантирована поддержка в отношении обслуживания и наличия запасных частей, как бы далеко вы ни находились.

Полный пакет сервисного обслуживания Metso Minerals включает обновления и оригинальные OEM-части для выпущенных ранее моделей дробилок Barmac VSI. Знания и умения, накопленные за более чем за 35 лет конструирования, изготовления, применения и обслуживания дробилок Barmac VSI, позволяют нам предлагать наилучшие решения максимальному использованию потенциала вашего производства.

Основа дробилки Barmac VSI серии B

Успех дробилки Barmac VSI серии B – заслуга ее ротора.

Если говорить просто, то эксплуатанты дробилок хотят снижать эксплуатационные расходы, продолжая выпускать продукт, который им нужен. То есть, сокращать простои, расход изнашиваемых частей и энергопотребление, но так, чтобы гранулометрический состав продукта при этом не изменялся. «Глубокий» ротор Barmac VSI DTR – идеальный инструмент для достижения этого, так как он специально разрабатывался для увеличения производительности и уменьшения расходов на износ.

Развитие технологии «глубокого» ротора с одновременным применением долговечных изнашиваемых частей и сегментированных узлов наконечников ротора, значительно сокращает непродуктивные простои на замену изнашиваемых частей.

Почему «глубокий»?

Ротор Barmac DTR разрабатывался для того, чтобы достичь максимального удобства обслуживания и максимального ресурса ротора и изнашиваемых частей. За счет того, что увеличивается пространство, в котором материал поступает в ротор и проходит через него, снижается и энергопотребление и износ ротора.

Так как эксплуатация электродвигателя переменного тока в режимах ниже полного тока неэффективна, наибольшей экономии электроэнергии можно достичь тремя путями:

- Увеличить пропускную способность ротора – что приведет к увеличению количества получаемого продукта.
- Увеличить скорость вращения ротора – что приведет к повышению качества продукта.
- Установить двигатель меньшей мощности – что даст экономию энергопотребления.

Все это даст эксплуатанту:

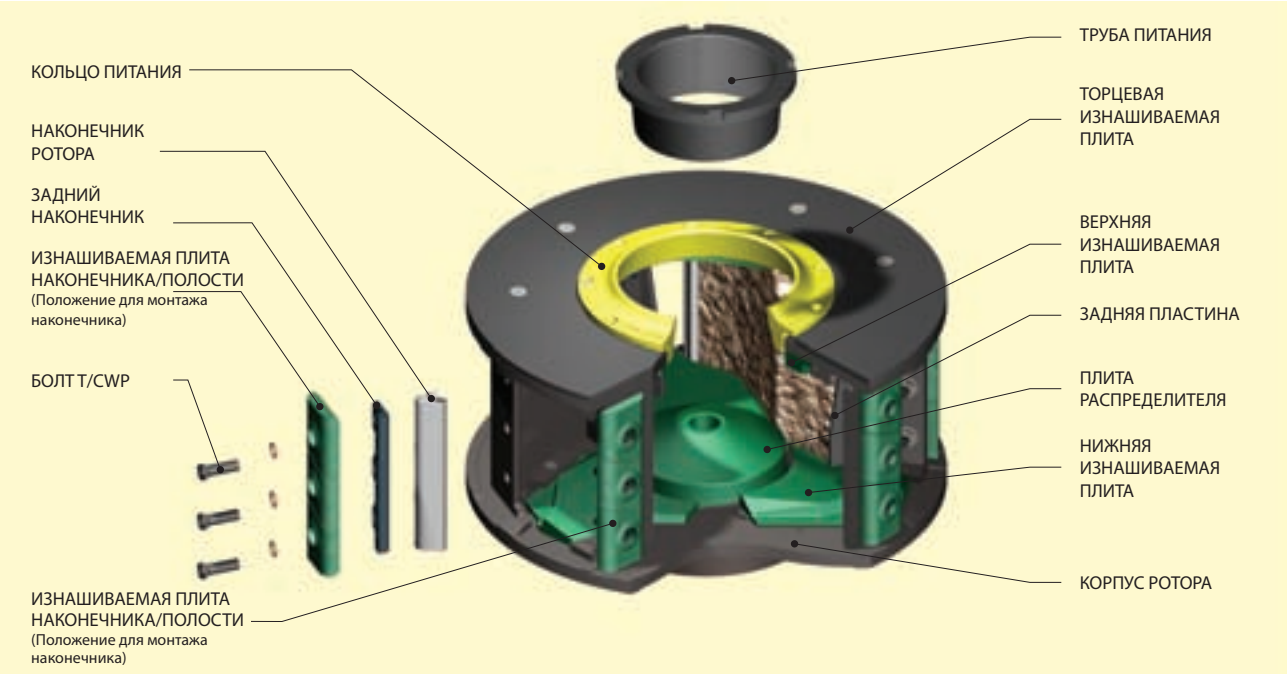
- Снижение расходов на изнашиваемые детали, приходящихся на тонну продукта. В некоторых случаях средний срок службы изнашиваемых деталей увеличивается на 50%. Это означает меньшие затраты времени на техническое обслуживание и более высокую эксплуатационную готовность дробилки.
- Снижение энергопотребления, приходящегося на тонну продукта.
- Увеличение производительности для данного энергопотребления.
- Снижение энергопотребления для данной производительности.
- Увеличение производительности. Более плотная населенность частиц в камере приведет к более эффективному измельчению и улучшит форму частиц.
- Улучшенную пропускную способность, благодаря увеличенной высоте просвета внутри ротора. Особенно это важно для крупнозернистого материала питания.

Реальная выгода для эксплуатанта

Многочисленные испытания, проведенные во всем мире, показали, что технология «глубокого» ротора увеличивает производительность, причем в некоторых случаях до 30%. Также она дает сокращение простоев и экономию затрат на рабочую силу и изнашиваемые детали. Что выливается в реальную финансовую выгоду.

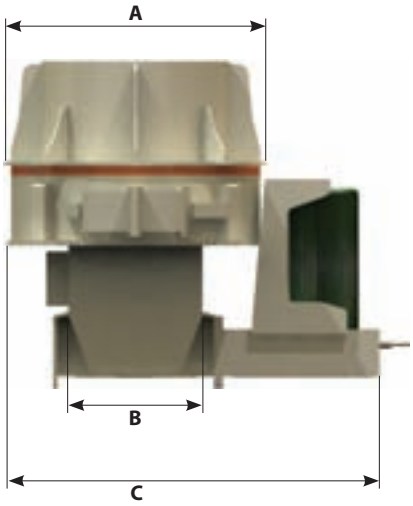
Кроме того, улучшена способность переработки крупной фракции питания. Потенциальные энергосбережения – до 20%, повышают к.п.д. дробилки. Так зачем тратить энергию на износ деталей, когда ее можно напрямую использовать для дробления камня?

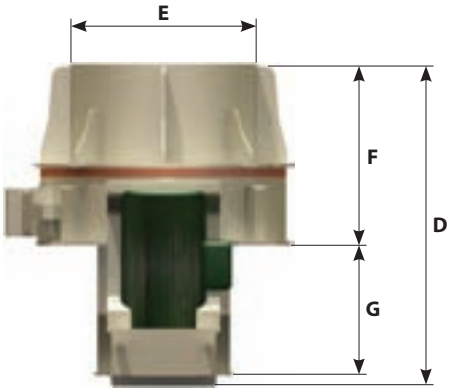
Ротор Barmac VSI DTR .



Barmac B7150SE VSI
metso

Дробилка Barmac B3100SE VSI





РАЗМЕРЫ	[мм]	[дюймы]
A	940	37
B	480	19
C	1341	52¾
D	1171	46
E	675	26½
F	659	26
G	472	18½

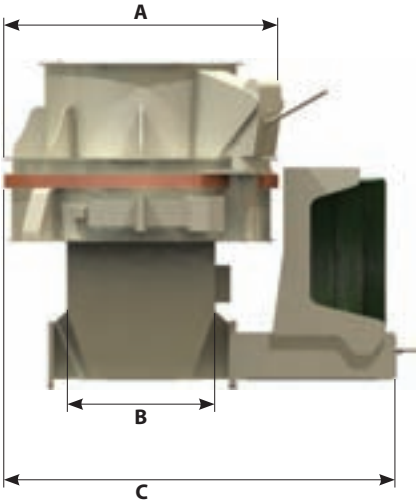
Типовой сухой вес, включая двигатели (смотри рисунок выше) = 973 кг [2141фунт.]

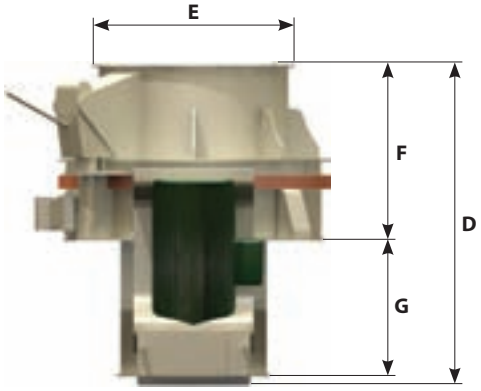
Области применения		
Максимальная крупность питания 20 мм по максимальному размеру		
Диапазон скорости вращения ротора 3000 – 5300		
Производительность дробилки – метрических тонн в час [коротких тонн в час]		
Установленная мощность	**11 кВт [15 л.с.]**	**15 кВт [20 л.с.]**
Конфигурация привода	**Одинарный**	**Одинарный**
Общее дробление	5–10 [5–11]	6–14 [7–15]
Формование	5–10 [5–11]	6–14 [7–15]
Искусственный песок/ Мелкое дробление	5–9 [5–10]	6–13 [7–14]

Данные производительности, приведенные в таблице, будут меняться в зависимости от выбора рабочих параметров Barmac B3100SE VSI, включая скорость ротора и каскадный процент, при разных физических характеристиках питания. Подробную информацию по производительности можно узнать в отделе Applications Department компании Metso Minerals.

Значения в таблице рассчитывались следующим образом: Нижний предел = окружная скорость 70 м/сек при 0% каскада. Верхний предел = окружная скорость ротора 45 м/сек при 30% каскада.

Дробилка Barmac B5100SE VSI





РАЗМЕРЫ	[мм]	[дюймы]
A	1435	56½
B	775	30½
C	2038	80¼
D	1716	67½
E	1077	42½
F	946	37¼
G	722	28½

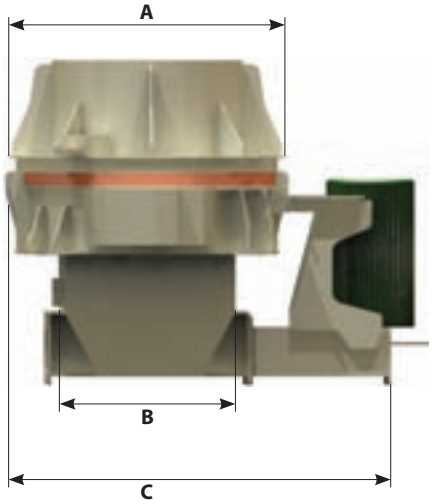
Типовой сухой вес, включая двигатели (смотри рисунок выше) = 3037 кг [6682 фунт.]

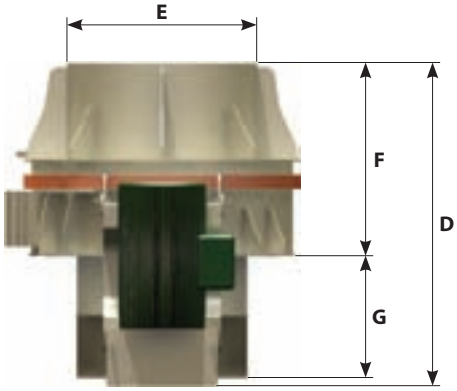
Области применения			
Максимальная крупность питания 32 мм по максимальному размеру			
Диапазон скорости вращения ротора 1500 – 3600			
Производительность дробилки – метрических тонн в час [коротких тонн в час]			
Установленная мощность	**37 кВт [50 л.с.]**	**45 кВт [60 л.с.]**	**55 кВт [75 л.с.]**
Конфигурация привода	**Одинарный**	**Одинарный**	**Одинарный**
Общее дробление	19–40 [21–44]	22–48 [24–53]	28–60 [31–66]
Формование	19–40 [21–44]	22–48 [24–53]	28–60 [31–66]
Искусственный песок/ Мелкое дробление	19–36 [21–40]	22–44 [24–48]	28–55 [31–60]

Данные производительности, приведенные в таблице, будут меняться в зависимости от выбора рабочих параметров Barmac B5100SE VSI, включая скорость ротора и каскадный процент, при разных физических характеристиках питания. Подробную информацию по производительности можно узнать в отделе Applications Department компании Metso Minerals.

Значения в таблице рассчитывались следующим образом: Нижний предел = окружная скорость 70 м/сек при 0% каскада. Верхний предел = окружная скорость ротора 45 м/сек при 30% каскада.

Дробилка Barmac B6150SE VSI





РАЗМЕРЫ	[мм]	[дюймы]
A	1870	73½
B	1150	45¼
C	2575	101½
D	2189	86¼
E	1260	49½
F	1304	51¼
G	830	32¾

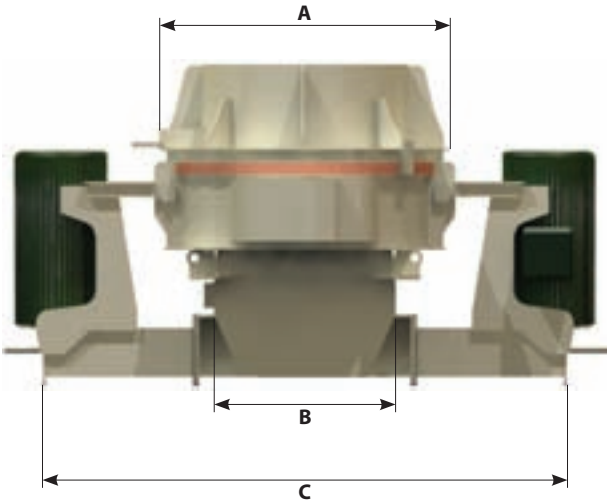
Типовой сухой вес, включая двигатели (смотри рисунок выше) = 6371 кг [13999 фунт.]

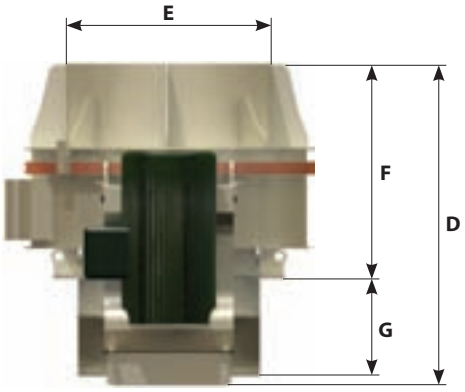
Области применения			
Максимальная крупность питания 43 мм по максимальному размеру			
Диапазон скорости вращения ротора 1500 – 2500			
Производительность дробилки – метрических тонн в час [коротких тонн в час]			
Установленная мощность	**75 кВт [100 л.с.]**	**92 кВт [125 л.с.]**	**110 кВт [150 л.с.]**
Конфигурация привода	**Одинарный**	**Одинарный**	**Одинарный**
Общее дробление	44–103 [48–113]	55–134 [60–147]	66–168 [73–185]
Формование	44–103 [48–113]	55–134 [60–147]	66–168 [73–185]
Искусственный песок/ Мелкое дробление	44–92 [48–101]	55–121 [60–133]	66–151 [73–166]

Данные производительности, приведенные в таблице, будут меняться в зависимости от выбора рабочих параметров Barmac B6150SE VSI, включая скорость ротора и каскадный процент, при разных физических характеристиках питания. Подробную информацию по производительности можно узнать в отделе Applications Department компании Metso Minerals.

Значения в таблице рассчитывались следующим образом: Нижний предел = окружная скорость 70 м/сек при 0% каскада. Верхний предел = окружная скорость ротора 45 м/сек при 30% каскада.

Дробилка Barmac B7150SE VSI





РАЗМЕРЫ	[мм]	[дюймы]
A	2220	87½
B	1394	55
C	4020	158¼
D	2469	97¼
E	1575	62
F	1644	64¾
G	755	29¾

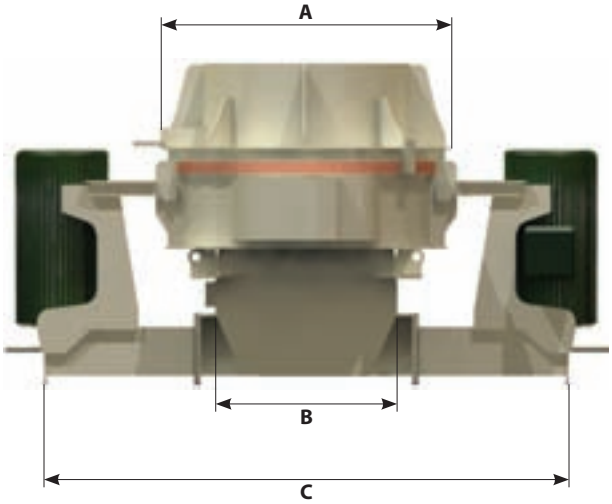
Типовой сухой вес, включая двигатели (смотри рисунок выше) = 12395 кг [27269 фунт.]

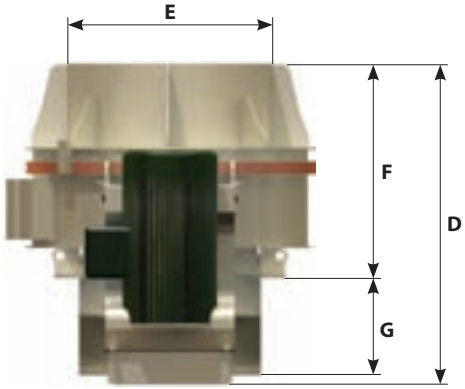
Области применения			
Максимальная крупность питания 58 мм по максимальному размеру			
Диапазон скорости вращения ротора 1100 – 2000			
Производительность дробилки – метрических тонн в час [коротких тонн в час]			
Установленная мощность	**185 кВт [250 л.с.]**	**220 кВт [300 л.с.]**	**260 кВт [350 л.с.]**
Конфигурация привода	**Одинарный**	**Одинарный**	**Двойной**
Общее дробление	125–298 [137–327]	150–378 [165–415]	175–460 [192–505]
Формование	125–298 [137–327]	150–378 [165–415]	175–460 [192–505]
Искусственный песок/ Мелкое дробление	125–265 [137–291]	150–332 [165–365]	175–405 [192–445]

Данные производительности, приведенные в таблице, будут меняться в зависимости от выбора рабочих параметров Barmac B7150SE VSI, включая скорость ротора и каскадный процент, при разных физических характеристиках питания. Подробную информацию по производительности можно узнать в отделе Applications Department компании Metso Minerals.

Значения в таблице рассчитывались следующим образом: Нижний предел = окружная скорость 70 м/сек при 0% каскада. Верхний предел = окружная скорость ротора 45 м/сек при 30% каскада.

Дробилка Barmac B9100SE VSI





РАЗМЕРЫ	[мм]	[дюймы]
A	2434	95¾
B	1394	55
C	4020	158¼
D	2813	110¾
E	1775	69¾
F	1744	68¾
G	994	39

Типовой сухой вес, включая двигатели (смотри рисунок выше) = 14357 кг [31585 фунт.]

Области применения			
Максимальная крупность питания 66 мм по максимальному размеру			
Диапазон скорости вращения ротора 1000 – 1800			
Производительность дробилки – метрических тонн в час [коротких тонн в час]			
Установленная мощность	**370 кВт [500 л.с.]**	**440 кВт [600 л.с.]**	**520 кВт [700 л.с.]**
Конфигурация привода	**Двойной**	**Двойной**	**Двойной**
Общее дробление	263–629 [289–691]	315–725 [346–797]	368–765 [404–841]
Формование	263–629 [289–691]	315–725 [346–797]	368–765 [404–841]
Искусственный песок/ Мелкое дробление	263–554 [289–609]	315–725 [346–797]	368–765 [404–841]

Данные производительности, приведенные в таблице, будут меняться в зависимости от выбора рабочих параметров Barmac B9100SE VSI, включая скорость ротора и каскадный процент, при разных физических характеристиках питания. Подробную информацию по производительности можно узнать в отделе Applications Department компании Metso Minerals.

Значения в таблице рассчитывались следующим образом: Нижний предел = окружная скорость 70 м/сек при 0% каскада. Верхний предел = окружная скорость ротора 45 м/сек при 30% каскада.

ДРОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ METSO MINERALS

Мы выпускаем:

Отдельные дробилки

Щековые дробилки Nordberg серии C
Гирационные дробилки Nordberg крупного дробления
Конусные дробилки Nordberg серии GP
Конусные дробилки Nordberg серии HP
Конусные дробилки Nordberg серии MP
Горизонтальные ударные дробилки Nordberg серии NP
Вертикальные ударные дробилки Nordberg серии VI
Вертикальные ударные дробилки Nordberg Barmac
Дробилки для металла Lindemann
Лабораторные дробилки Nordberg

Передвижные установки

Мобильные дробильные установки серии Lokotrack
Передвижные установки Nordberg серии NW

Комплексные заводы

Комплексные заводы Nordberg по производству заполнителей

Комплексные заводы Nordberg по переработке вторсырья

Metso Minerals, головной офис

P.O. Box 307. FIN-33101
Tampere, Finland
Телефон +358 2048 4140
Факс +358 2048 4141

Метсо Минералз Украина

Украина, 50086, Кривой Рог,
ул. Калиниченко, д. 1/33
Телефон +38 056 493 86 87, 493 81 90
Факс +38 056 493 86 90

Метсо Минералз Казахстан

Алматы, 050009,
ул. Абая, д. 157, оф.4
Телефон +7 7272 505 755, 665 615
Факс +7 7272 665 614

Караганда, 100000
ул. Нуркена Абдирова, д.14/41
Телефон +7 7212 475 588
Факс +7 7212 478 729

Астана, 010000
ул. Иманбаевой, д. 16
Телефон +7 7172 946 308
Факс +7 7172 946 557

Метсо Минералз Узбекистан

Узбекистан, 100000, Ташкент,
ул. Пушкина, д.75,
б/ц «Inkonel», оф.109
Телефон + 998 71 140 09 33, 140 09 34
Факс + 998 71 140 09 35

Метсо Минералз СНГ

Санкт-Петербург

199178, В.О., 5-я линия, д. 70
Телефон + 7 812 740 30 40
Факс + 7 812 740 57 75

Москва

109240, ул. Николоямская, д. 11, строение 1
Тел./факс + 7 495 915 29 30

Екатеринбург

620028, ул. Фролова, д. 31
Телефон +7 343 251 53 90
Факс +7 343 251 53 89

Мирный

678170, Республика Саха (Якутия)
ул. Советская, д. 7, оф. 16
Телефон +7 41136 778 16
Факс +7 41136 302 74

Старый Оскол

309514, Белгородская обл.,
ул. Пролетарская, д. 12/16, оф. 302.
Тел./факс: +7 4725 44 52 81

Петрозаводск

185005, ул. Варламова д. 72, оф. 2
Телефон + 7 8142 28 47 53
Факс + 7 8142 28 99 90

www.metsominerals.ru
e-mail: metsominerals@tecom.ru

metso minerals

Изменения вносятся без предварительного уведомления

Брошюра № 2219-04-08-CBL/St.Petersburg

© 2008 Metso Minerals

Отпечатано в России