

RoadNews

for new roads

Журнал для практиков WIRTGEN GROUP // № 01

 WIRTGEN

 VÖGELE

 HAMM

 KLEEMANN

 BENNINGHOVEN

Технологии дорожного строительства и добычи минеральных
ископаемых группы компаний WIRTGEN GROUP
на выставке Bauma 2016

ИННОВАЦИИ
В ПЯТОЙ СТЕПЕНИ



«Большая пятерка» в дорожном строительстве

WIRTGEN GROUP – это первое во всем мире и единственное предприятие с собственными технологиями и техникой от брендов премиум-класса, которое охватывает всю технологическую цепочку при строительстве дорог начиная с дробления, сортировки, производства смеси,

укладки и уплотнения и заканчивая фрезерованием и ресайклингом. Все из одних рук. Это серьезное основание, чтобы представить наш совместный опыт и знания в областях дорожного строительства и добычи минеральных ископаемых в журнале RoadNews. Начиная с настоящего

момента на страницах издания будут отражены все наши темы. Для Вас это означает: больше ноу-хау, больше разнообразия и еще больше отчетов о работе из области дорожного строительства в одном журнале. Приветствуем вас на страницах нового журнала WIRTGEN GROUP RoadNews.

KLEEMANN

Компания KLEEMANN является инновационным производителем мобильных дробильных и сортировочных установок. Мы объединяем новейшие технологии с богатым опытом применения ноу-хау и предлагаем нашим клиентам экономичные решения, соответствующие самым высоким стандартам качества.

BENNINGHOVEN

Компания BENNINGHOVEN является ведущим мировым производителем асфальтобетонных заводов. Начиная с первого дня и заканчивая вводом в эксплуатацию, мы обеспечиваем надежную поддержку проектов наших клиентов, предлагая, если возникает необходимость, индивидуальные решения. Оптимальная «смесь» для наших клиентов.

VÖGELE

VÖGELE является мировым технологическим лидером и занимает первое место по производству асфальтоукладчиков. На самом современном в мире заводе по производству техники для укладки асфальтобетона компания VÖGELE производит машины на самом высоком уровне и высочайшего качества. Мы предлагаем нашим клиентам широкую линейку техники, задающей новые стандарты, когда речь идет об удобстве эксплуатации и инновациях.

HAMM

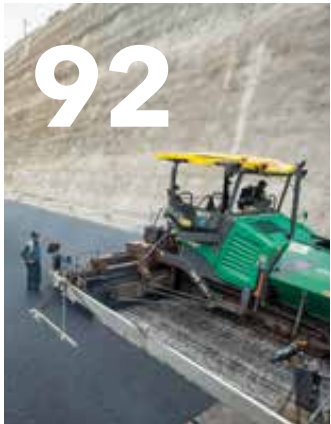
Компания HAMM является мировым лидером по выпуску дорожных катков и производит инновационную, высококачественную уплотнительную технику для дорожного строительства и грунтовых работ. В нашем большом модельном ряду клиенты найдут самые современные, удобные в эксплуатации машины и решения с продуманным дизайном, которые отвечают строжайшим требованиям к качеству и рентабельности.

WIRTGEN

WIRTGEN является мировым лидером по производству холодных фрез и ресайклеров для дорожного строительства, а также лидером в области качества и технологий производства бетоноукладчиков со скользящими формами и карьерных комбайнов. Наш девиз: передовые машины и технологии, благодаря которым наши клиенты получают ценное конкурентное преимущество. Мы прилагаем сверхусилия для достижения этой цели.



Содержание



От редактора

// Топ-тема

- 04

!

Инновации на выставке Bauma 2016
Группа компаний WIRTGEN GROUP демонстрирует высокий уровень производительности.
- 06

!

WIRTGEN: Инновационные бетоноукладчики со скользящими формами, холодные фрезы экстра-класса и технология фрезерования высшего качества.
- 20

!

VÖGELE: RoadScan, WITOS Paving и InLine Pave указывают путь в будущее эффективных технологий.
- 36

!

HAMM: Новые катки серии «-3» соответствуют самым строгим требованиям к качеству – во многом благодаря концепции управления Easy Drive.
- 48

!

KLEEMANN: Презентация первой конусной дробилки нового поколения PRO и системы безопасности Lock & Turn.
- 56

!

BENNINGHOVEN: Новый генератор горячих газов для смеси с добавлением до 90 + X % вторичного сырья и котел для приготовления литого асфальта с низким уровнем шума.

// Сообщения о работе

- 64

Машины четырех брендов группы компаний WIRTGEN GROUP восстанавливают слой износа на авиабазе в Бюхеле, Германия.
- 84

Технологии дробления и сортировки от KLEEMANN значительно повышают производительность в двух карьерах в Новой Зеландии.
- 92

Машины компании VÖGELE и HAMM прокладывают автодорогу протяженностью 150 км на крупнейшем строительном участке в Турции.

Уважаемые читатели!

Сегодня вы держите в руках первое издание RoadNews группы компаний WIRTGEN GROUP. Мы будем рады с этого момента сообщать вам информацию о новейших технологиях и инновациях, об оборудовании и о самых интересных строительных площадках со всего мира.

И это будет информация о 5 брендах концерна WIRTGEN GROUP. Дорогие читатели, репортажи и статьи о технологиях WIRTGEN, VÖGELE, HAMM, KLEEMANN и BENNINGHOVEN с настоящего момента составляются для вас нашим редакционным коллективом профессионально и с большой самоотдачей. Благодаря RoadNews вы всегда будете в курсе современного уровня развития техники и будете получать самую актуальную информацию о важнейших событиях в нашей отрасли.

В этом издании мы, конечно же, сфокусируемся на выставке Bauma 2016, которая пройдет в Мюнхене. А как иначе? Также и в этом году группа WIRTGEN GROUP представляет на крупнейшей выставке во всем мире множество привлекательных новинок и передовых технологий. Это издание RoadNews познакомит вас с нашими последними инновациями.

Мы желаем вам получить удовольствия от прочтения первого издания WIRTGEN GROUP RoadNews!

От всей души приветствуем вас

Штефан Виртген

Юрген Виртген

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

RoadNews for new roads - журнал для клиентов WIRTGEN GROUP | Издатель: WIRTGEN GROUP Holding GmbH, Reinhard-Wirtgen-Straße 2, 53578 Windhagen, Deutschland (Германия), www.wirtgen-group.de | Редакция: Роланд Шуг (ответственный), Аня Зер | Ответственные за перевод: Сильвия Науманн | В сотрудничестве с: bilekjaeger Werbeagentur, komplus Projektgemeinschaft für Kommunikation und Gestaltung GmbH | Перепечатка и копирование статей и изображений допускается только с предварительного разрешения WIRTGEN GROUP.

Если не указано иное, все упомянутые в журнале WIRTGEN GROUP Holding GmbH марки являются зарегистрированными товарными знаками. Компания WIRTGEN GROUP Holding GmbH защищает свою интеллектуальную собственность, включая патенты, торговые марки и авторские права.

Всегда быть рядом с клиентами – сила 5 брендов

Больше брендов, больше инноваций,
больше мощности: WIRTGEN GROUP
на выставке Bauma 2016.

Стремление группы компаний WIRTGEN GROUP всегда быть рядом со своими клиентами посетители выставки Bauma 2016 могут ощутить в буквальном смысле слова. Ведь семейное предприятие, которым руководят его же владельцы, снова расширяет свой и без того широкий и отвечающий множеству потребностей ассортимент продукции.

WIRTGEN, VÖGELE, HAMM, KLEEMANN и BENNINGHOVEN – каждый из 5 брендов в двух сегментах «Технологии для дорожного строительства» и «Технологии для добычи минеральных ископаемых» (Road and Mineral Technologies) выставляет в Мюнхене настоящие инновации, воплощенные в новых машинах, технологиях и услугах. Все они преследуют серьезную цель: удовлетворенность клиентов. Таким образом, WIRTGEN GROUP всегда и везде исполняет свое ключевое обещание: Всегда быть рядом с клиентами.

Это обещание также соответствует девизу группы на выставке «Всегда быть рядом с клиентами – сила 5 брендов». При этом цифра 5 имеет особое значение: присоединившийся бренд BENNINGHOVEN посетители выставки Bauma 2016 впервые увидят на стенде группы компаний WIRTGEN GROUP. Производитель технологически передовых асфальтобетонных заводов с богатыми традициями идеально дополняет линейку брендов. Таким образом, WIRTGEN GROUP теперь может предложить своим клиентам решения для полного цикла дорожных работ из одних рук: для дробления, производства смеси, укладки, уплотнения и ремонта.

На следующих страницах представлен обзор ключевых выставленных экспонатов от 5 брендов группы компаний WIRTGEN GROUP.



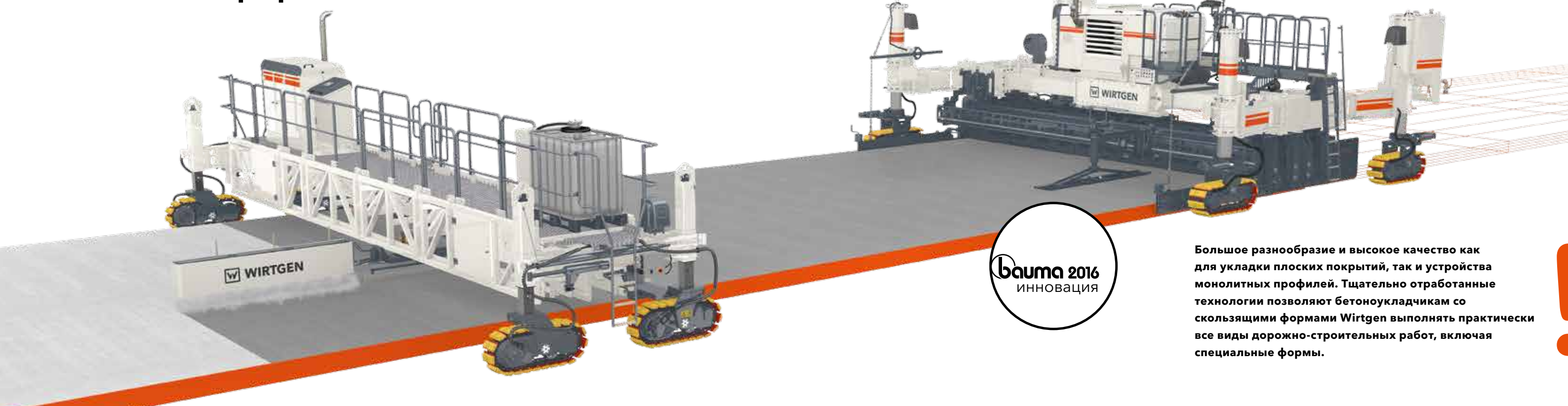


Экономичная и точная укладка

Универсальные решения для высококачественной укладки цементобетонных покрытий и устройства монолитных профилей фирма WIRTGEN обеспечивает с помощью бетоноукладчиков со скользящими формами SP 64i и SP 94i, а также с помощью финишера TCM 180i.

Новый SP 94i в аэропорту Memorial Airport
Jefferson City, штат Миссури, США.

SP серии 60: мастер в сфере технологий для укладки плоских покрытий и устройства монолитных профилей



Большое разнообразие и высокое качество как для укладки плоских покрытий, так и устройства монолитных профилей. Тщательно отработанные технологии позволяют бетоноукладчикам со скользящими формами Wirtgen выполнять практически все виды дорожно-строительных работ, включая специальные формы.

TCM 180i: удобное решение

Гарантом успеха при надлежащей последующей обработке поверхности цементобетонных покрытий являются финишеры, такие как новый TCM 180i от WIRTGEN. После того как бетоноукладчик со скользящими формами уложил цементобетон, его необходимо заранее защитить от высыхания для предотвращения напряжений и вызываемых ими трещин.

Модульная конструкция TCM 180i позволяет выполнять укладку шириной 4 м и 18 м. Новый двигатель соответствует современным нормам токсичности выхлопных газов и может быть оснащен дополнительным сажевым фильтром (DPF). Новая концепция обеспечивает, чтобы по аналогии с бетоноукладчиками со скользящими формами WIRTGEN серии SP 90 и SP 60 управление осуществлялось интуитивно. Также был расширен диапазон возможных текстур поверхностей.

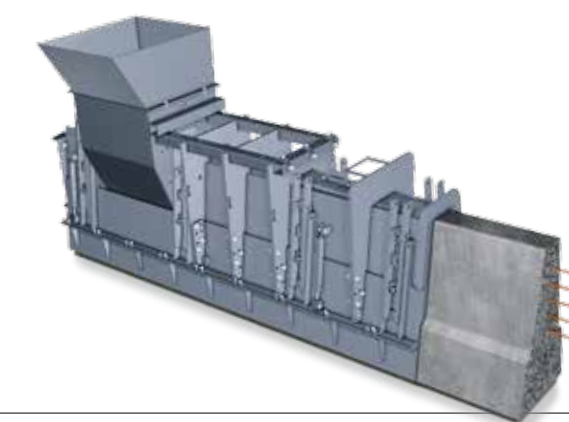
Вместе с моделями SP 61i и SP 62i машина SP 64i является представителем новой серии SP 60, которая в будущем заменит бетоноукладчик со скользящими формами SP 500. Укладчик SP 64i в качестве опции имеет четыре гидравлических, подвижных поворотных консоли, за счет чего переход из транспортного режима в рабочий происходит быстрее, чем в модели SP 500. В сочетании с опционально доступным пакетом Paving Plus поворотные консоли могут активно объезжать препятствия во время укладки цементобетона. Площадка для обслуживания, впервые доступная по всей ширине машины, центральная система управления и четыре дополнительные децентрализованные системы управления в стандартном исполнении обеспечивают удобное и универсальное управление. Кроме того, к каждой ходовой части могут быть подключены устройства дистанционного управления, которые ускорят наладку бетоноукладчика со скользящими формами, например, расположат и обнулят ходовую часть и поворотную консоль. Многообразие применения серии SP 60 возможно благодаря простому дооснащению машины дополнительными компонентами для решения комплексных, индивидуальных задач заказчиков. Наряду с набором форм для укладки плоских покрытий также имеются формы для устройства

монолитных профилей, которые доступны со множеством типичных для этого способа опций, таких как триммер, различные ленточные транспортеры и шнеки для загрузки форм.

Ширина укладки до 7,5 м

При укладке плоских покрытий бетоноукладчики SP 64i (4 гусеничных тележки на поворотных консолях) и SP 62i (управление движением) могут укладывать полосы до 6 м шириной и в стандартной версии до 350 мм толщиной. В комбинации с электровибрацией (без устройства для установки дюбелей) возможна даже укладка шириной до 7,5 м.

При применении метода боковой укладки машины серии SP 60, в частности, бетоноукладчик SP 61i в исполнении с 3 или 4 гусеничными тележками укладывает монолитные профили от малых до больших размеров. Форму практически любого размера и вида можно выполнить высококачественно и экономично, независимо от того, требуется ли стандартное исполнение или индивидуальный подход.



Варианты применения боковой укладки: правильная скользящая форма для любого профиля

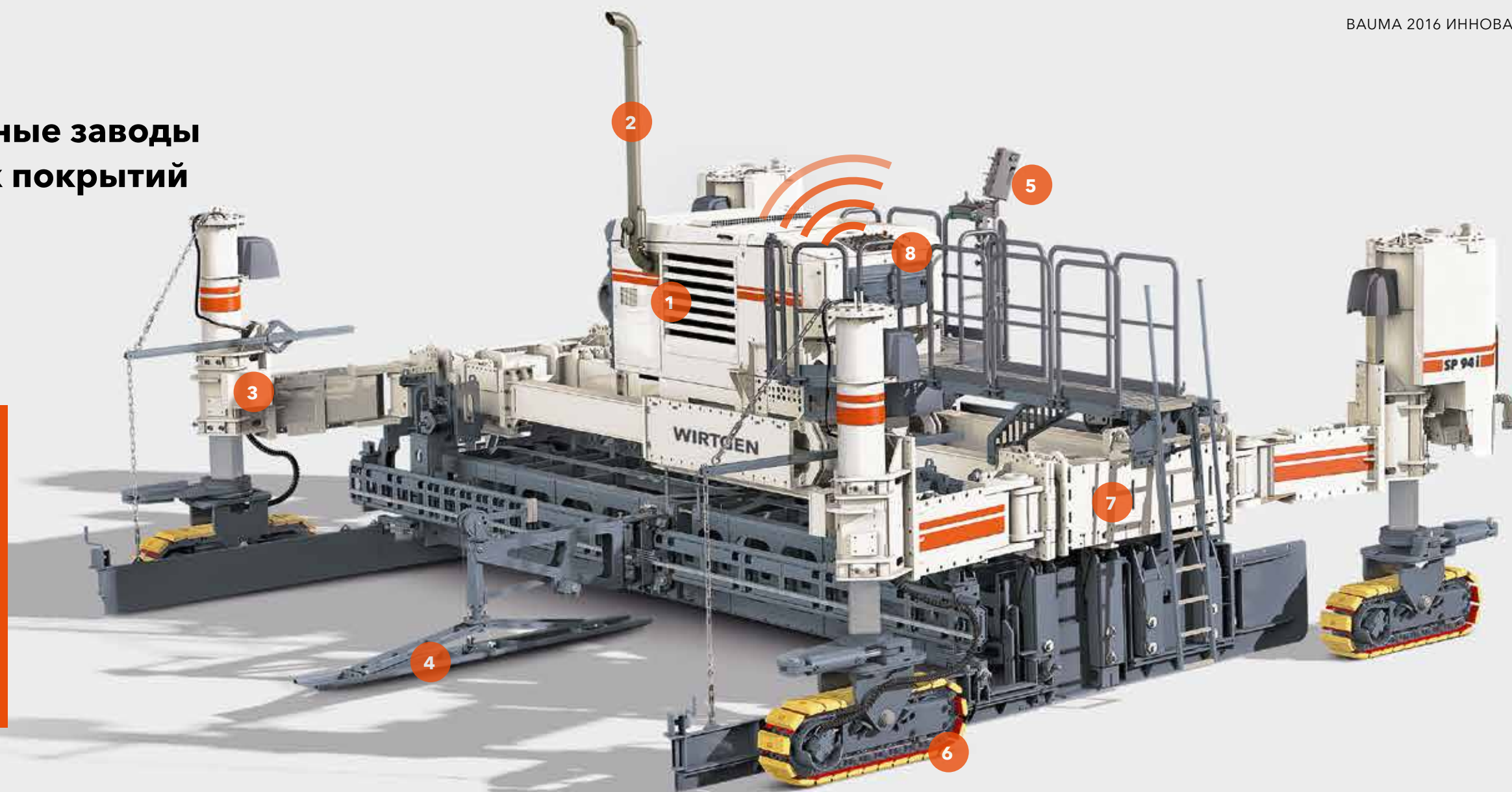
Для укладки монолитных профилей фирма WIRTGEN предлагает широкий ассортимент скользящих форм, например, для прочных цементобетонных защитных ограждений, а также для обозначения границ проезжей части, водостоков или узких дорожек.

SP серии 90: мобильные заводы для укладки плоских покрытий



EASY CONNECT - перспективный 3D-интерфейс

Система, которая объединяет повышенную точность укладки с большей рентабельностью. Благодаря интегрированному стандартному интерфейсу EASY CONNECT может быть легко скомбинирован с современными 3D-системами всех ведущих поставщиков.



Ключевые особенности бетоноукладчика со скользящими формами SP 94i

- 1 Экономичный блок управления двигателем**
Сниженный расход дизельного топлива благодаря режиму ECO.
- 2 Новейший двигатель**
Современный двигатель 231 кВт/314 л. с. снижает расход дизельного топлива и соответствует норме токсичности ОГ EU Stage 4/US Tier 4f.
- 3 Полностью модульная конструкция машины**
Гибкое переоборудование и простое дооснащение опциями обеспечивают идеальную адаптацию к различным ситуациям на стройплощадке.
- 4 Высокая адаптивность при укладке цементобетона**
Бетоноукладчик со скользящими формами идеально выполняет точную укладку цементобетонных покрытий шириной 3,5 – 9,5 м и толщиной до 450 мм.
- 5 Совершенное управление и эргономика**
Эргономическое рабочее место с удобной концепцией управления и оптимальными условиями видимости для комфортной работы.
- 6 Высокоточные системы управления и привода**
Интеллектуальные системы управления для максимально плавного хода даже на узких поворотах гарантируют точную укладку цементобетона.

- 7 Встроенное в машину оборудование для армирования**
По желанию клиента в качестве опции доступны автоматический забивщик дюбелей, забивщик центральных и боковых анкеров.
- 8 Ультрасовременные системы управления машин**
Стандартный интерфейс для целенаправленной быстрой диагностики и современная телематическая система WITOS делают ежедневное использование еще более эффективным.

Бетоноукладчик со скользящими формами для укладки плоских покрытий – это идеальная машина для экономичного строительства цементобетонных дорог, например, автобанов с большой загрузкой или посадочных полос. Мобильные «цементобетонные заводы» от WIRTGEN между своими гусеничными шасси создают дороги и поверхности с шириной укладки до 18 м.

Бетоноукладчик SP 94i, образующий вместе с SP 92i новую серию SP 90, – это полностью модульное исполнение на четырех управляемых поворотных гусеничных тележках. Он позволяет точно укладывать цементобетонные покрытия шириной 3,5 – 9,5 м и толщиной до 450 мм. За счет множества опций, например, забивщика дюбелей (DBI), боковых анкеров или набора форм, которые в зависимости от региона адаптируются под местные требования, бетоноукладчик SP 94i может быть сконфигурирован для самых различных случаев применения.



Мощность на небольших участках

WIRTGEN представляет новые холодные фрезы
W 120 Ri и W 150 CFi.

Будучи ведущим производителем на рынке дорожно-строительных машин, фирма WIRTGEN предлагает широкую линейку холодных фрез с шириной фрезерования от 14 мм до 4,4 м. Доступны малые, компактные или большие фрезы – специалист в области восстановления дорог предлагает соответствующую машину для любого применения. К ключевым продуктам среди 12 выставленных на выставке Bauma холодных фрез WIRTGEN относятся две мировые премьеры W 120 Ri и W 150 CFi.

W 120 Ri: малая фреза с большим потенциалом

W 120 Ri – это первая фреза с задней погрузкой и шириной фрезерования 1,20 м, которая в сочетании с W 100 Ri воплощает новое поколение малых фрез WIRTGEN. Как и уже успешно внедренные на рынок фрезы W 35 Ri, W 50 Ri и W 60 Ri полуметрового класса, фреза W 120 Ri также имеет ту же самую концепцию управления, например, многофункциональный подлокотник, который высоко оценили операторы машин. Множество автоматических и вспомогательных функций ведет к ускорению рабочих процессов и значительному снижению нагрузки на оператора машины в повседневной работе. Система нивелирования LEVEL PRO PLUS, полностью интегрированная в систему управления машины, – это разработанная с нуля инновация фирмы WIRTGEN, которая благодаря простому интуитивному управлению обеспечивает высококачественные, точные результаты фрезерования.

Благодаря большой конвейерной системе модель W 120 Ri может быстро и непрерывно отгружать снятый материал. При этом очень маневренное колесное шасси и опциональный пакет ходовой динамики, обеспечивающий скорость передвижения до 7,5 км/ч, позволяет быстро передвигаться между строительными площадками.

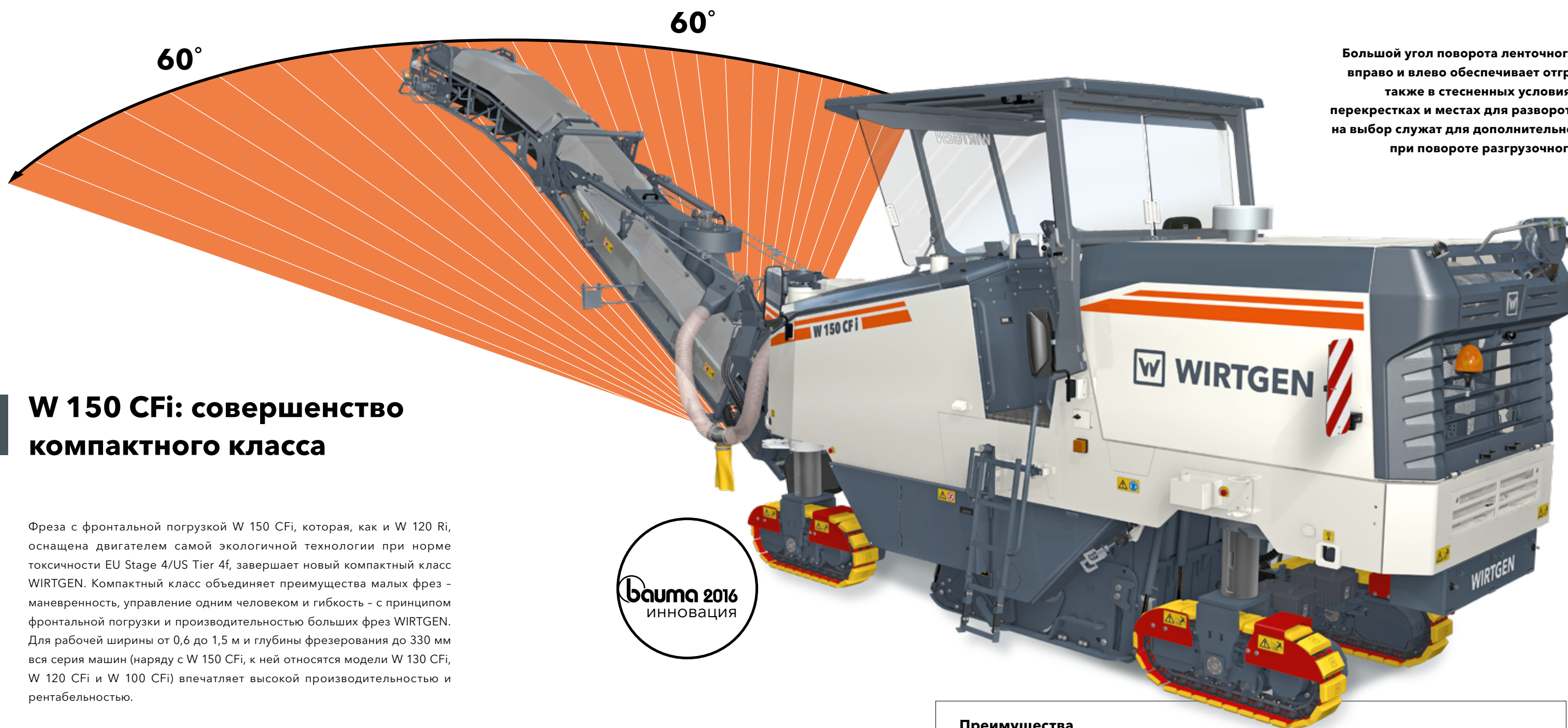
Преимущества

- › Самая экологичная технология двигателя при норме токсичности OF EU Stage 4/US Tier 4f
- › Три различных скорости вращения фрезерного барабана
- › Наилучший обзор для точного результата фрезерования
- › Простое управление для поддержки рабочего процесса
- › Высокая эффективность при движении/управлении и фрезеровании/погрузке



LEVEL PRO PLUS:
С помощью прочных высокоточных датчиков перемещения, установленных в гидравлических цилиндрах боковых щитов, глубина фрезерования точно измеряется и отображается на дисплее управления высокого разрешения.

С помощью эргономичного многофункционального подлокотника водитель машины может сохранять до трех значений глубины фрезерования (стандартное исполнение) для обеих сторон.



Большой угол поворота ленточного конвейера 60° вправо и влево обеспечивает отгрузку материала также в стесненных условиях, например, на перекрестках и местах для разворота. Две скорости на выбор служат для дополнительной подвижности при повороте разгрузочного транспортера.

W 150 CFi: совершенство компактного класса

Фреза с фронтальной погрузкой W 150 CFi, которая, как и W 120 Ri, оснащена двигателем самой экологичной технологии при норме токсичности EU Stage 4/US Tier 4f, завершает новый компактный класс WIRTGEN. Компактный класс объединяет преимущества малых фрез – маневренность, управление одним человеком и гибкость – с принципом фронтальной погрузки и производительностью больших фрез WIRTGEN. Для рабочей ширины от 0,6 до 1,5 м и глубины фрезерования до 330 мм вся серия машин (наряду с W 150 CFi, к ней относятся модели W 130 CFi, W 120 CFi и W 100 CFi) впечатляет высокой производительностью и рентабельностью.

Мощнейшая машина в своем классе

Будучи самой мощной машиной компактного класса, модель W 150 CFi является идеальной фрезой для крупных строительных участков с узкими местами, например, в центре города. Именно в таких условиях отработанная концепция обзора в сочетании с системами камер оказывает поддержку водителю при маневрировании фрезой. Также и в компактном классе простое, интуитивное управление обеспечивается унифицированной концепцией управления, благодаря чему водители быстро ориентируются при работе на машине любого типа. Также нельзя забывать об оптимальных результатах нивелирования, которые в компактных фрезях обеспечиваются интегрированной системой LEVEL PRO PLUS. Благодаря рабочему весу 20,8 т транспортировка W 150 CFi, как правило, может осуществляться без специального разрешения, что является логистически важным аспектом для клиентов и поставщиков услуг.

Преимущества

- › Маневренность и универсальность, как у малой фрезы
- › Производительность большой фрезы
- › Самая экологичная технология двигателя при норме токсичности OF EU Stage 4/US Tier 4f
- › Простое, интуитивное управление
- › Предельно большой угол поворота ленточного конвейера 60° вправо и влево
- › Оптимальная адаптация к условиям на рабочей площадке за счет трех скоростей вращения фрезерного барабана

Технология фрезерования WIRTGEN: делает качество рентабельным

Одной из ключевых компетенций фирмы WIRTGEN является технология фрезерования. Оптимальное взаимодействие фрезерного барабана, резцедержателей и резцов является решающим фактором для длительного срока службы и высокой производительности машин. На выставке Bauma фирма WIRTGEN представляет новшества, которые разработаны для холодного ресайклинга, стабилизации грунта и холодного фрезерования.

Холодный ресайклинг и стабилизация грунта

Фирма WIRTGEN представляет две инновации – резцы с круглым стержнем ПОКОЛЕНИЯ Z и систему сменных держателей HT22, которые разрабатывались для оптимального сочетания друг с другом и соответствуют специальным требованиям к холодному ресайклингу и стабилизации грунта.

Следующее поколение резцов для холодного ресайклинга и стабилизации грунта

Резцы с круглым стержнем ПОКОЛЕНИЯ Z были значительно переработаны для холодных ресайклеров и стабилизаторов грунта WIRTGEN в соответствии с текущими требованиями к процессу смешивания/фрезерования. Кроме того, твердосплавный наконечник новой формы был дополнительно усилен, а качество сплава – точно адаптировано под требования. Помимо этого, стальной корпус, изнашиваемая шайба и зажимная втулка были оптимизированы с точки зрения износа. Все эти меры способствуют увеличению срока службы резца и защиты резцедержателей.

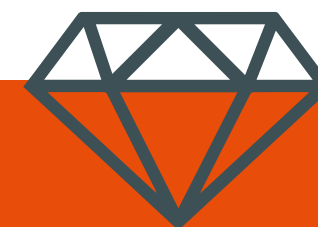
Более 15 000 часов испытаний доказывают износостойкость

Одновременно с этим с начала года доступна разработанная с нуля система сменных держателей HT22 для серий холодных ресайклеров, колесных и навесных стабилизаторов WIRTGEN. Здесь в таких компонентах, как опорная площадь, нижняя и верхняя часть держателей, значительно большая износостойкость обеспечивается за счет новой геометрии и качества стали. Увеличенный срок службы и интервалы техобслуживания обеспечивают повышенную эксплуатационную готовность машин.

Успешное «боевое крещение» вся система прошла в ходе множества тестовых испытаний и 15 000 ч эксплуатации в различных условиях. Благодаря оптимальному взаимодействию HT22 и ПОКОЛЕНИЯ Z клиентам доступно оптимальное оснащение для различных вариантов применения при выполнении работ по холодному ресайклингу и стабилизации грунта.



Система сменных держателей HT22 в сочетании с резцами с круглым стержнем ПОКОЛЕНИЯ Z повышает мощность и рентабельность холодных ресайклеров и стабилизаторов грунта WIRTGEN.



Для холодных фрез WIRTGEN: резцы с алмазным наконечником

Режущие инструменты для холодных фрез WIRTGEN представляют собой наилучшее оснащение. Будучи новатором в технологии фрезерования, фирма WIRTGEN выполнила оптимальную подгонку компонентов друг к другу и предлагает широкий спектр качественных, рентабельных решений для фрезерования асфальто- и цементобетона. В рамках специальной презентации технологии фрезерования на выставке Bauma компания WIRTGEN впервые, наряду с полным ассортиментом резцов с круглым стержнем, дополнительно представляет новые резцы, наконечники которых выполнены из искусственного алмаза (поликристаллический алмаз или кратко PKD) и создают крайне равномерный контур фрезерования.

Измеримо лучше



VÖGELE представляет передовую инновацию –
бесконтактную систему измерения температуры RoadScan,
которая подтверждает качество укладки.

Одним из решающих критериев высококачественной укладки асфальтобетона является температура укладки и уплотнения смеси. Поэтому заказчики все чаще требуют документирования значений температур свежееуложенного асфальтобетонного покрытия. Фирма VÖGELE разработала настоящую инновацию RoadScan и впервые представит ее широкому кругу профессионалов на выставке Bauma 2016. Бесконтактная система измерения температуры может применяться вместе со всеми укладчиками VÖGELE поколения «-3», а также в сочетании с WITOS Paving.



Ключевые особенности VÖGELE RoadScan

- › Измерение температуры по всей площади
- › Индикация в режиме реального времени на пульте управления водителя ErgoPlus 3 для помощи рабочей бригаде в качественной укладке асфальтобетонного покрытия
- › Простой монтаж измерительного блока
- › Калибровка не требуется (Plug & Play)
- › Надежная аппаратура без подвижных деталей (например, использование инфракрасной камеры вместо переносного пирометра)
- › Диапазон измерения 10 м



Регистрация температуры

Инфракрасная камера сканирует область шириной 10 м, на расстоянии от двух метров от задней кромки рабочего органа. Размер одной ячейки сетки сканирования составляет 25 x 25 см по всей измеряемой ширине. Диапазон измерения температуры от 0 до 250°C с погрешностью ±2°C.



Контроль температуры

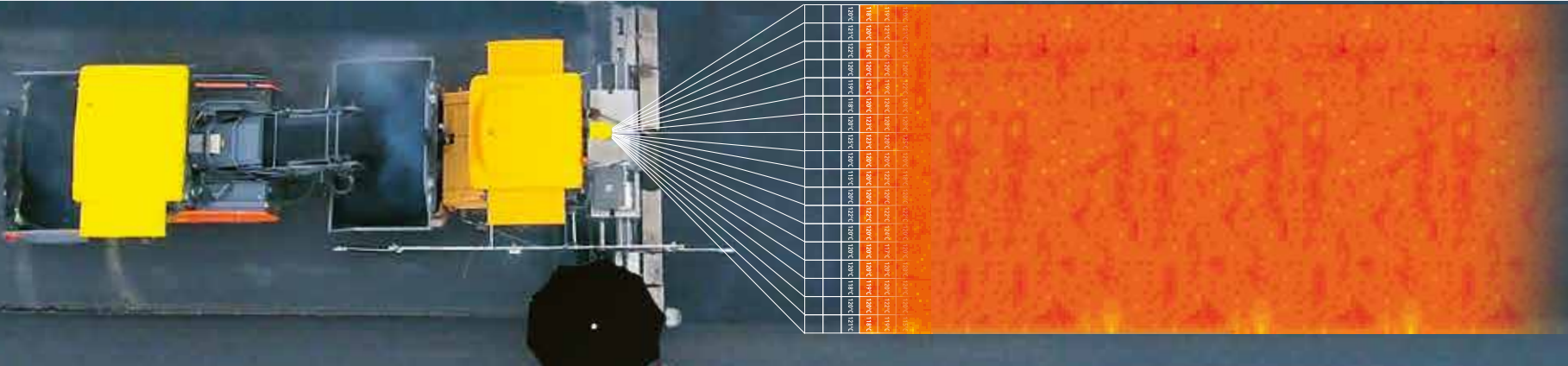
На дисплее пульта машиниста ErgoPlus 3 можно отслеживать измеренную температуру поверхности во время укладки в режиме реального времени. Благодаря этому бригада строителей может немедленно реагировать на отклонения температуры, которые зачастую являются признаком расслоения.



Анализ данных

Полученные значения сохраняются в пульте машиниста ErgoPlus 3 и могут быть легко считаны. Анализ выполняется в офисе после загрузки данных с помощью веб-приложения RoadScan Analysis.

Система документирования температуры RoadScan от VÖGELE оптимально соответствует требованиям объявляющих тендер учреждений относительно температурного диапазона, ширины измерения, интенсивности измерения и анализа и служит для подтверждения качества работы дорожно-строительных компаний.



InLine Pave – современная технология



VÖGELE представляет машинную технику поколения «-3» для создания пакетной укладки слоев асфальтобетона.

В течение нескольких лет фирма VÖGELE предлагает инновационную концепцию технологии укладки InLine Pave, которая особенно подходит для пакетной укладки слоев асфальтобетона методом «горячий слой на горячий». При этом слой биндера и замыкающий слой асфальтобетона укладываются за один рабочий ход и интенсивно сцепляются друг с другом. Технология InLine Pave базируется на применении обычных серийных машин, которые лишь незначительно модифицируются для укладки методом «горячий слой на горячий» и тем самым могут использоваться также для обычных строительных проектов.

Техника поколения «-3» и множество других инноваций

С внедрением нового поколения укладчиков «-3» фирма VÖGELE существенно обновила центральный элемент технологии InLine Pave – укладчик SUPER 2100-3i IP с рабочим органом AB 600 TP2 Plus. Наряду с инновациями машин поколения «-3» асфальтоукладчик для укладки слоя биндера теперь имеет полностью переработанный модуль для передачи смеси, с помощью которого смесь для верхнего слоя передается на SUPER 1800-3i: конвейерная система с подогревом удлинена на 1 м и работает особенно эффективно. Кроме того, теперь в стандартную комплектацию входят две площадки машиниста, а также изолированный накопительный бак для установки в приемный бункер. Новшеством асфальтоукладчика для укладки верхнего слоя SUPER 1800-3i также является опциональная система камер, которая позволяет выполнять контроль уровня заполнения в модуле приемного бункера.

InLine Pave предлагает широкий спектр применения. Для укладки большого количества смеси при высокой скорости укладки комплекс InLine Pave может загружаться параллельно двумя перегружателями MT 3000-2i Offset PowerFeeder.



Ключевые особенности новой технологии двухслойной укладки InLine Pave от VÖGELE

- › Конвейер перегружателя MT 3000-2i Offset имеет высокую точку сброса, в результате чего смесь может с высокой точностью подаваться в дополнительный бункер или модуль для передачи смеси.
- › Для увеличения загрузки асфальтоукладчика для укладки слоя биндера во время выполнения стандартных работ модуль для передачи смеси укладчика SUPER 2100-3i IP можно просто и быстро демонтировать в заданном месте стыка.
- › Асфальтоукладчик для укладки верхнего слоя SUPER 1800-3i имеет отличный доступ ко всем сервисным точкам и точкам техобслуживания. Так, водораспылительная установка для гусеничной ходовой части может заправляться со стороны днища.



Ключевые особенности WITOS Paving

- › Планирование, управление и анализ процессов – от смесительной установки и укладки до уплотнения
- › Подача материала в соответствии с заданным темпом, по принципу «точно в срок».
- › Быстрое распознавание отклонений в ходе строительных работ от заданного состояния
- › Учет таких данных машины как, например, ширина и скорость укладки
- › Инструмент анализа и статистики для оптимизации выполнения процессов
- › Общая база данных для всех участников процесса
- › Простое составление документации для исполнителя и заказчика
- › Интеграция VÖGELE RoadScan

Добавленная стоимость для исполнителей и заказчиков:

- › Повышение стабильности процесса
- › Снижение эксплуатационных расходов
- › Улучшение качества
- › Надежные данные для прозрачности расчетов
- › Документирование для подтверждения качества и стабильного улучшения строительного процесса



Объединенная в сеть система оптимизации рабочего процесса создает добавленную стоимость

VÖGELE WITOS Paving

Наряду с техникой, много других параметров влияют на рентабельность проектов дорожного строительства – прежде всего, вся технологическая цепочка, начиная от изготовления асфальтобетонной смеси и транспортировки и заканчивая уплотнением. Теперь VÖGELE предлагает решение WITOS Paving, помогающее предприятиям «прозрачно» планировать ресурсы и строительные объекты, реагировать на неполадки, возникающие во время эксплуатации, и тем самым значительно увеличивать общую рентабельность. Кроме того, после завершения строительного проекта с помощью WITOS Paving можно составить всю документацию для заказчика и сделать выводы для будущих заказов.



С помощью WITOS Paving дорожно-строительные компании могут планировать и объединять в сеть все субподрядные работы и услуги на рабочих площадках. «Это возможно, поскольку это IT-решение объединяет всех участников процесса», – сообщает д-р Штефан Веллер, руководитель отдела программных продуктов VÖGELE. Для подрядной дорожно-строительной компании оно включает в себя специалистов по планированию, начальника строительного участка, бригаду строителей и водителей катков, для асфальтобетонного завода – оператора и водителей грузовиков, перевозящих смесь. Кроме того, в любое время доступны сотрудники службы поддержки и сервиса WIRTGEN GROUP и VÖGELE: для заблаговременного консультирования, для решений по текущей эксплуатации или последующего анализа.

WITOS Paving: 5 модулей для перспективного дорожного строительства

- 1 | **Control (Контроль)**

для удобного планирования
строительного проекта
- 2 | **Materials (Материалы)**

для поставки материалов на
строительный участок точно в срок
- 3 | **Transport (Транспортировка)**

модуль для рентабельного
управления парком грузовиков для
перевозки смеси
- 4 | **Jobsite (Строительный
участок)**

для эффективного управления
процессами в ходе дорожного
строительства
- 5 | **Analysis (Анализ)**

для документирования, анализа и
устойчивого улучшения будущих
строительных проектов

Преимущество: уникальное, полностью интегрированное системное решение

- › Будучи производителем техники и разработчиком WITOS Paving, фирма VÖGELE как единственный поставщик может предложить полностью интегрированную общую систему, компоненты которой идеально согласованы друг с другом.
- › Это означает:
 - WITOS Paving имеет прямой доступ ко всем данным укладчика за счет интеграции WITOS Paving в пульт управления ErgoPlus 3
 - Обучение работе на машинах VÖGELE включает также управление с помощью меню WITOS Paving
 - Обслуживание для программного обеспечения WITOS Paving и машин из одних рук

Увеличение добавленной стоимости благодаря минимизации простоев и ненужных расходов

На строительных проектах, технологическая цепочка которых планируется, контролируется и управляется с помощью WITOS Paving, производство и поставка асфальтобетонной смеси выполняется с периодичностью, оптимизируемой в режиме реального времени. Постоянно поставляется необходимое количество материала, время простоя грузовиков и время ожидания рабочих минимизируются. В то же время повышается качество укладки, поскольку она выполняется без перерывов, и смесь не успевает остыть. Для этого каждый из участников получает соответствующий инструмент: офисный сотрудник – программное

решение с выходом в Интернет, водитель грузовика – приложение для смартфона с функцией GPS, а у водителя укладчика все основные функции WITOS Paving интегрированы в пульт управления ErgoPlus 3 (приведены только некоторые примеры).

Изобилие инноваций

Ведущая технология, новейшее поколение: укладчик SUPER 1800-3i SprayJet поколения «-3» для распределения вяжущего и стандартных видов работ.



Не имеющий аналогов - ключевые особенности укладчика SUPER 1800-3i SprayJet

- › Уникальный во всем мире асфальтоукладчик с модулем для распределения вяжущего для укладки тонких слоев, обычных верхних слоев и слоев биндера
- › Включает в себя все преимущества поколения укладчиков «-3»
- › Интеграция модульной системы управления в концепцию управления ErgoPlus 3
- › Ультрасовременная концепция управления укладчиком ErgoPlus 3 и модулем для распределения вяжущего
- › Автоматические функции AutoSet Plus для сохранения программ укладки и быстрого перемещения на строительной площадке
- › Бак с электроподогревом для битумной эмульсии с расширенной вместимостью (2100 л, с опциональным дополнительным баком вместимость может быть увеличена до 7100 л)
- › Безопасное и чистое разбрызгивание эмульсии в диапазоне от 0,3 до 1,6 кг/м²

SUPER 1800-3i SprayJet – это эффективный универсальный укладчик, который в равной мере отлично справляется с задачами распыления вяжущего и стандартными задачами. Этот недавно разработанный укладчик впечатляет множеством инноваций, касающихся, прежде всего, модуля SprayJet, технологии распределения и концепции управления. В центре внимания при разработке находилась рентабельность. Так, нанесение эмульсии выполняется крайне точно и эффективно, пакет VÖGELE EcoPlus для снижения выброса вредных веществ (инновация поколения «-3») экономит расход топлива и снижает выбросы. Новые автоматические функции AutoSet Plus особенно практичны в процессе укладки: они сохраняют текущие настройки машин, такие как ширина укладки и настройки рабочих органов. Благодаря этому можно очень быстро восстановить работу после перерыва в укладке или после перестановки на строительном участке.

Экономичное восстановление верхнего слоя обеспечивает конкурентное преимущество

Технология нанесения тонких слоев асфальтобетона методом горячей укладки на предварительно распределенное вяжущее (DSH-V), распространенная во многих регионах, представляет собой экономичную технологию укладки асфальтобетона для ремонта и замены верхнего слоя покрытия, поскольку необходимо экономить дорогостоящий материал для верхнего слоя. При этом VÖGELE SprayJet не только установила стандарты технологии SprayJet, но и еще выше подняла планку, выпустив новый SUPER 1800-3i SprayJet.





Укладчики 10-футового класса - ключевые особенности SUPER 2000-3i и SUPER 2003-3i

- › Высокая производительность благодаря быстроходной гусеничной ходовой части (SUPER 2000-3i) или колесной ходовой части (SUPER 2003-3i)
- › Максимальная ширина укладки 8,6 м, производительность укладки до 1400 т/ч
- › Мощный дизельный двигатель Cummins 186 кВт современного поколения двигателей
- › Ультрасовременное поколение машин «-3», оснащенное, среди прочего, усовершенствованной концепцией управления ErgoPlus 3

bauma 2016
ИННОВАЦИЯ

Новые укладчики SUPER для США

Новые укладчики SUPER 2000-3i и SUPER 2003-3i выводят успешную международную серию VÖGELE SUPER на новые рынки.

Фирма VÖGELE представляет два новых укладчика: гусеничный укладчик SUPER 2000-3i и колесный укладчик SUPER 2003-3i, которые были разработаны специально под потребности американского (США), а также австралийского и новозеландского рынков. Оба укладчика 10-футового класса (это соответствует 3 м) заменяют распространенные в США укладчики серии VISION. «Укладчики SUPER – это самая современная техника, представленная на рынке. Мы убеждены, что оба первоклассных укладчика задают стандарты во многих отношениях. Укладчики

серии SUPER отличаются, в первую очередь, эргономичным дизайном, высокой производительностью и технологичностью», – заявляет Броди Хатчинс, вице-президент по развитию сети дилеров филиала WIRTGEN Америка. От своих международных коллег серии SUPER укладчики SUPER 2000-3i и SUPER 2003-3i отличаются, прежде всего, быстроходной гусеничной ходовой частью или колесной ходовой частью, чтобы соответствовать типичной для США высокой скорости укладки.

Компактный размер для достижения больших целей

VÖGELE представляет новый миниукладчик экстра-класса SUPER 800-3i.



Мал, да удал - ключевые особенности укладчика SUPER 800-3i

- › Широкий спектр применения, начиная от засыпки узких траншей при устройстве каналов и строительства малых и средних дорог и заканчивая асфальтированием площадей.
- › Концепция управления ErgoBasic обеспечивает идеальный круговой обзор и суперпростое управление укладчиком и рабочим органом.
- › Дизельный двигатель Deutz с большой мощностью 55,4 кВт и режимом ECO.
- › Раздвижной рабочий орган AB 220 TV с трамбующим брусом и вибратором для ширины укладки от 0,5 до 3,5 м и интенсивного предварительного уплотнения.

Его отличительной чертой является огромный спектр применения. Ведь новый SUPER 800-3i с шириной колеи по наружному краю всего 1,14 м, с габаритной шириной 1,4 м и высотой 1,98 м проедет почти везде, где не пройдут большие укладчики. Поэтому велосипедные и пешеходные дорожки, хозяйственные пути, разделительные полосы автострад, пространства между трамвайными путями, маленькие площади, цеха, подземные гаражи и низкие навесы «по плечу» укладчику класса Mini поколения «-3».

Благодаря откидной верхней створке бункера с гидроприводом загрузка в укладчик может осуществляться в узких местах удобным образом с помощью грузовых автомобилей. Благодаря максимальной ширине укладки 3,5 м с помощью раздвижного рабочего органа AB 220 TV с трамбующим брусом и вибратором и максимальной скоростью укладки 30 м/мин укладчик SUPER 800-3i может выполнять также более сложные задачи. Инновационная концепция управления ErgoBasic в сочетании с идеальным круговым обзором делает управление суперпростым.

Типичный укладчик VÖGELE класса Mini: новый SUPER 800-3i чувствует себя, как дома там, где ограниченные условия допускают использование лишь компактной и маневренной техники.

Инновационная концепция управления Easy Drive

Удобное управление – унифицированное для грунтовых и асфальтовых катков HAMM.



На выставке Bauma 2016 компания HAMM представляет инновационную, разработанную с нуля концепцию управления Easy Drive. Она будет представлена в трех различных сериях катков: в тандемных катках серии DV+ и серии HD+, а также в грунтовых катках серии H. В концепции Easy Drive компания HAMM воплощает унифицированную логику управления для грунтовых и асфальтовых катков, адаптированную под функционал каждой серии. Благодаря этому дорожно-строительные компании смогут поручать операторам катков работы на всех типах катков.



грунтовый каток серии H



Тандемный каток серии DV+



Тандемный каток серии HD+





Принцип Easy Drive:
одна функциональная группа - один цвет.

Разработка с участием ученых и операторов катков

Easy Drive – это результат многолетнего проекта по исследованию и разработке, для которого компания HAMM привлекла к участию университеты и специалистов по эргономике, а также операторов катков из разных стран. Цель: благодаря новому качеству управления уплотнение должно стать еще более простым, безопасным и высококачественным. Компании HAMM удалось достичь превосходных результатов, ведь Easy Drive обеспечивает быстрое, комфортное ориентирование, очень безопасное и удобное управление катками HAMM.

Небольшое количество удобно размещенных элементов управления

Управление во всех машинах с концепцией Easy Drive осуществляется с помощью рулевого колеса, находящегося перед сиденьем на рулевой колонке. Основные элементы управления водитель найдет на джойстике и на многофункциональном подлокотнике. Все прочие элементы размещены относительно джойстика по логичному принципу, который не реализовал еще ни один производитель катков,

кроме HAMM. Чем чаще применяется элемент, тем ближе он расположен к рычагу управления. Поэтому редко используемые кнопки, индикаторы состояния и индикаторы параметров уплотнения находятся на приборной панели рядом с рулевым колесом. При этом все кнопки и индикаторы по цветовому обозначению соотнесены с функциональными группами (гидроустановка, уплотнение, движение, распределитель щебня и пр.), что типично для всех серий катков.

Эргономика и комфорт

Однако катки с концепцией Easy Drive предлагают еще больше. В частности, речь идет о превосходной эргономике и повышенном комфорте. Благодаря широкой подножке подъем и спуск с платформы оператора или из кабины стал еще удобнее и безопаснее, чем раньше. Кроме того, сиденье и рулевую колонку можно настроить таким образом, что каждый оператор найдет для себя эргономически удобное положение независимо от того, высокий он или невысокий, худой или крупный.

Easy Drive - инновационная и интуитивная концепция управления

- › Интуитивная и тем самым надежная система руководства пользователя
- › Непродолжительное время обучения и освоения навыков управления
- › Идентичная логика управления для всех типов катков
- › Эргономически оптимизированный пост машиниста, адаптируемый практически под любой рост
- › Управление позволяет экономить силы, поэтому оператор дольше сохраняет концентрацию внимания

Кнопки основных функций
расположены на джойстике
многофункционального
подлокотника.



Премиум-класс для уплотнения асфальтобетонных покрытий

Тандемные катки с обоими управляемыми вальцами серии DV+ от HAMM за минимальное время выполняют максимальные требования к качеству.



За счет значительного диапазона сдвига вальцов можно практически удвоить рабочую ширину тандемных катков серии DV+ относительно ширины вальцов в 1,5 м (DV+ 70i) или 1,68 м (DV+ 90i).



DV+: тандемные катки для высочайшего качества уплотнения

- › Высоточное рулевое управление с большими углами поворота, широким диапазоном сдвига вальцов и четырьмя различными режимами управления
- › Надежное, интуитивное управление и эргономически оптимизированная площадка машиниста
- › Интеллектуальная водяная система для равномерного распределения массы
- › Оптимальный обзор машины и условий строительной площадки
- › Высочайшая производительность за счет баков для топлива и воды большого размера

На выставке Bauma компания HAMM представит всю серию тандемных катков DV+. Все шесть моделей мощной уплотнительной техники с обоими управляемыми вальцами являются высокопроизводительными и восхищают операторов превосходными условиями видимости и быстро осваиваемой концепцией управления Easy Drive (подробнее со страницы 36).

Комфортная и безопасная: панорамная кабина

Из полностью остекленной панорамной кабины водитель всегда видит края вальцов, формирователя кромки и кромкообрезчика. В дополнение к этому смотровые окна в полу кабины предоставляют свободный обзор вальцов.

Уплотнение без перерывов

Инновационные тандемные катки настроены на максимальную производительность. Дизельный и водяной баки большого объема позволяют уплотнять на протяжении длительных рабочих периодов. При этом компания HAMM сделала заправку очень удобной: заправляется со стороны днища, а вода в стандартном исполнении может надежно и очень быстро закачиваться под давлением.

Перспективные двигатели

В катках серии DV+ работают ультрасовременные двигатели, соответствующие предписаниям норм токсичности ОГ EU Stage IIIB/ EPA Tier 4i (DV+ 90i) или EU Stage IIIB/EPA Tier 4 (DV+ 70i). Для этого компания HAMM использует сажевые фильтры (DPF), благодаря которым эксплуатация возможна даже на взыскательных рынках, например, в Швейцарии или Калифорнии.

Высококачественные асфальтобетонные покрытия

Благодаря интеллектуальной концепции масса катков всегда распределена равномерно, что является существенным условием для качественного уплотнения. Этому также способствует возможность управления обоими вальцами: катки серии DV+ точно и гибко управляются в четырех режимах. Катки оснащены разрезными вибровальцами, удобной реверсивной автоматикой, гарантирующей плавность торможения, ускорения и заднего хода. В результате катки серии DV+ даже в поворотах создают идеально ровные асфальтобетонные покрытия без утолщений и углублений.

Компактные машины для работ на наклонных поверхностях

Компания HAMM представляет новые мощные, компактные грунтовые катки серии H CompactLine.

Модель H 7i имеет длину всего лишь 4,4 м.
Таким образом, она намного компактнее, чем все подобные грунтовые катки на рынке.



H CompactLine: короткие и эффективные

- › Высокая способность к преодолению подъемов > 60 %
- › Очень компактная конструкция
- › Самый большой на рынке угол наклона
- › Оптимальный круговой обзор
- › Энергосбережение за счет ECO-режима и системы автоматической остановки двигателя



Компания HAMM впервые представляет на выставке Bauma полностью новую серию компактных грунтовых катков H CompactLine. Модели H 5i (4,8 т) и H 7i (6,3 т) с двигателями, соответствующими EU Stage IIIB/EPA Tier 4, очень компактны. Это стало возможным благодаря тому, что компания HAMM использовала гидромоторы, встроенные в колеса, для привода ходовой части и убрала заднюю ось. Инновационная концепция привода обеспечивает этим двум грунтовым каткам большой дорожный просвет и превосходную способность преодолевать подъемы. В сочетании с нетипично большим углом наклона, короткой колесной базой и трехточечным шарнирным сочленением обеспечиваются отличные ходовые и функциональные характеристики, что идеально подходит для применения на узких, отвесных строительных площадках.

Комфортное рабочее место - простое управление

Компактные грунтовые катки предоставляют превосходный обзор во всех направлениях. Расположение рулевого колеса обеспечивает свободный обзор и удобный доступ к приборной панели. Любая операция может быть выполнена интуитивно, исходя из расположения элементов управления. Подсвеченные кнопки с однозначными символами обеспечивают безошибочное управление даже в темноте. Кроме того, удобная подножка, индивидуально настраиваемое сиденье и кабина с широко открывающимися составными окнами создают максимально приятные рабочие условия.

Идеальный вариант для сдачи в аренду

Помимо этого, компания HAMM предлагает множество опций, чтобы укомплектовать серию H CompactLine для сдачи в аренду. Сюда относятся телематический интерфейс, двухчастные кулачковые сегменты, специальный комбинированный скребок для гладких вальцов с кулачковыми сегментами и без них, экономичные светодиодные лампы или система автоматической остановки двигателя для снижения расхода дизельного топлива.

Доступны грунтовые катки серии H CompactLine с гладким вальцом, двухчастными кулачковыми сегментами или кулачковым бандажом. Кроме того, также имеется исполнение H 7i с вальцом VIO.



Больше, чем просто уплотнение

грунтовые катки HAMM с дробильным вальцом VC
дробят и уплотняют горные породы за один проход.



Грунтовый каток H 25i VC весом 25 т был представлен на выставке Bauma 2013 в качестве прототипа. Сейчас он выпускается серийно. Центральным элементом является дробильный валец VC (VC = Vibration Crusher = вибрационная дробилка) шириной 2,22 м со 150 резцами. Последние дробят горные породы с крайне высокими точечными нагрузками, в то время как вибрационный валец уплотняет материал.

С помощью грунтового катка для тяжелых условий эксплуатации, который самостоятельно преодолевает подъемы более 60 %, можно повысить эффективность, например, при послойном

возведении насыпей из горных пород. Интерес также представляет предварительное дробление или рыхление скальных пород при выполнении работ по прокладке дорог. Во всех этих случаях грунтовые катки VC упрощают процессы, поскольку требуется меньше машин и перевозок. За счет этого улучшается экологический баланс при одновременном снижении расходов.

H 25i VC: подготовлен для тяжелых условий эксплуатации

- › Высокая способность к преодолению подъемов > 60 %
- › Простая смена инструмента с помощью быстросменной системы резцедержателей VC
- › Прочность за счет компонентов для тяжелых условий работы
- › Оптимизирует процесс дробления и уплотнения
- › Может использоваться в качестве катка с дробильным или кулачковым вальцом



Универсальное оборудование на резиновых колесах

Компания HAMM расширяет линейку техники
новыми пневмокатками GRW 180i.

Представленная на выставке Bauma инновация от HAMM в сфере пневмокатков носит название GRW 180i. Управление, объем функций и дизайн соответствуют модели GRW 280 или GRW 280i. Различия заключаются, прежде всего, в двигателях и массе. Новые катки работают от 3,6-литрового дизельного двигателя Turbo с системой DOC. Его мощность составляет 55,4 кВт и показатели выброса выхлопных газов ниже предельных значений стандарта EU Stage IIIB/EPA Tier 4. С этим согласован базовый вес в 10 или 12 т, который может быть увеличен балластом максимально до 18 т.

Для моделей GRW 180i и GRW 280/280i компания HAMM предлагает предварительно подготовленные балластные грузы из различных материалов, которые могут быть просто помещены в балластный отсек с помощью погрузчика. Еще больший уровень свободы обеспечивают новые специальные резервуары от HAMM: их можно наполнять чем угодно. Универсальнее не бывает!

GRW 180i: пневмокатки с панорамной кабиной

- › Превосходная видимость
- › Большая удобная кабина/платформа машиниста
- › Простое, понятное управление
- › Быстрое, удобное техобслуживание
- › Инновационная гибкая концепция балластировки



Для тяжелых условий работы - повышенная производительность

KLEEMANN представляет новую установку MOBICONE MCO 11 PRO для работы в карьерах.



Фирма KLEEMANN представляет своего первого представителя нового поколения мобильных конусных дробилок для работы в карьерах MOBICONE MCO 11 PRO. В центре внимания при разработке находились большая производительность, прочное исполнение при одновременно хорошей способности к транспортировке и доступе для техобслуживания, а также максимальная безопасность труда. Тем самым установка MCO 11 PRO оптимально подходит для тяжелых условий переработки горных пород.

Удобная в техобслуживании установка с низко расположенным центром тяжести

MCO 11 PRO сконструирована для обеспечения оптимального комфорта для оператора. Новшеством в данном классе машин является расположение силового агрегата под узлом питания. Доступность подлежащих техобслуживанию компонентов с уровня земли облегчает работу и повышает безопасность труда. Более низко расположенный центр тяжести установки не только улучшает баланс всей установки, но и снижает шум и вибрацию. Применение крупных, но легких кожухов обеспечивает надежную защиту технически чувствительных мест, не ограничивая доступ в случае техобслуживания.

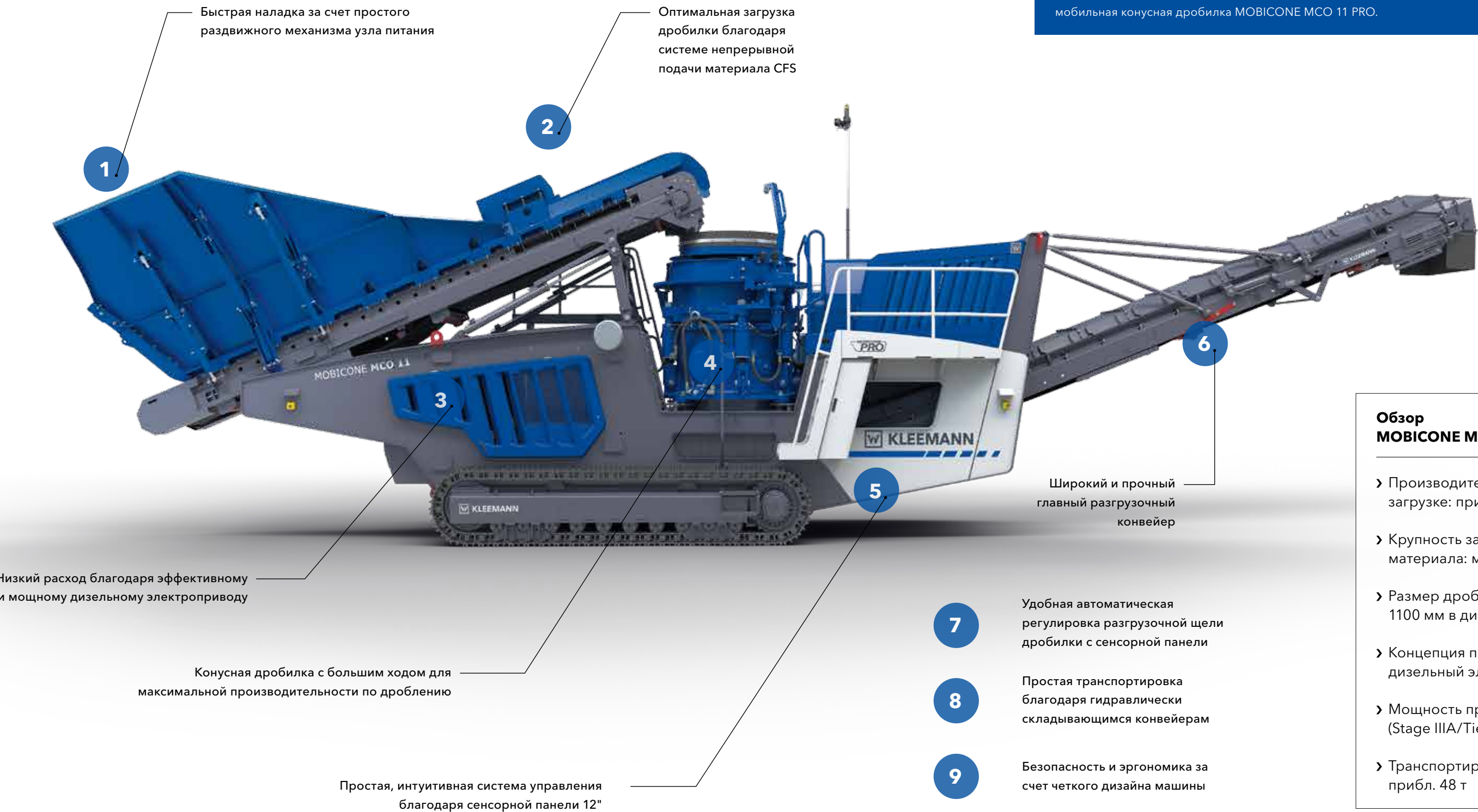
Мощный дизельный электропривод с экономичным расходом

Установка MCO 11 PRO работает от мощного дизельного электропривода. Привод имеет крайне низкий расход, возможна эксплуатация с питанием от внешнего источника. Специальные рабочие платформы гарантируют безопасный доступ для техобслуживания. Заправка баков дизелем и AdBlue®/DEF осуществляется на удобной рабочей высоте с земли. Для оптимизации нагрузки установка оснащена системой непрерывной подачи материала (CFS), которая обеспечивает равномерную загрузку камеры дробления. Установка MCO 11 PRO достигает производительности по загрузке до 470 т/ч.

Простая транспортировка и быстрый ввод в эксплуатацию

При переработке горных пород в карьерах хорошая транспортабельность дробильных установок играет все более важную роль. Ведь расходы на транспортировку все больше бьют по карману. Установка MOBICONE MCO 11 PRO имеет идеальные транспортные размеры. При этом для транспортировки не требуется демонтировать детали. Даже при полном оснащении опциями установка MCO 11 PRO за счет функций гидравлического складывания уже готова к работе менее чем через 30 минут.

Конусная дробилка MOBICONE MCO 11 PRO: впечатляющие ключевые особенности



Новая серия KLEEMANN PRO

Фирма KLEEMANN внедрила дробилки поколения EVO для подрядных работ, отличающиеся унифицированной концепцией управления для объединения в технологическую линию и, конечно же, повышенной производительностью и рентабельностью. Теперь производитель инновационных мобильных дробильных и сортировочных установок внедряет машины поколения PRO. Они сконструированы под потребности организаций, эксплуатирующих карьеры, и достигают высокого уровня производительности. Для серии PRO характерна разработка всех компонентов установки с нуля, что свидетельствует о настоящем прогрессе. Первым представителем является мобильная конусная дробилка MOBICONE MCO 11 PRO.

Обзор MOBICONE MCO 11 PRO

- › Производительности по загрузке: прикл. до 470 т/ч
- › Крупность загружаемого материала: макс. 250 мм
- › Размер дробильной системы: 1100 мм в диаметре
- › Концепция привода: дизельный электропривод
- › Мощность привода (Stage IIIA/Tier 3): 371 кВт
- › Транспортировочный вес: прикл. 48 т



Ключ к повышенной безопасности

Система безопасности KLEEMANN Lock & Turn исключает риск при техобслуживании роторных дробилок MOBIREX EVO2.





Во время эксплуатации роторной дробилки должен быть обеспечен удобный доступ к ротору. Во-первых, потому что оказывается большая нагрузка на изнашиваемые детали, в частности, время от времени требуется замена бил. А во-вторых, потому что при образовании затора работа должна осуществляться непосредственно на роторе. Ранее доступ к камере дробления был не безопасным, что могло приводить к несчастным случаям, когда ротор неконтролируемо приходил в движение. Поэтому фирма KLEEMANN внедрила систему безопасности Lock & Turn для роторной дробилки MOBIREX EVO2, которая сводит опасность несчастного случая к минимуму, блокируя ротор весом 4 т в любом положении.

Продуманная концепция безопасности

Система превосходит предыдущие меры обеспечения безопасности, поскольку она допускает ручное вращение ротора без доступа оператора к опасной зоне. Благодаря этому работа становится не только более безопасной, но и более комфортной.

Инновационная система трансфера ключей предотвращает ошибки в управлении

Инновационная система трансфера ключей - это механизм безопасности, который невозможно обойти. Система механической блокировки делает безопасным доступ к таким опасным зонам, как кожух приводного ремня, корпус дробилки и крышка техобслуживания. Для доступа к этим зонам дробилки обязательно требуется соблюдать следующий порядок действий:



1 // Для фиксации ротора сначала машинист на сенсорной панели управления нажимает команду «Зафиксировать ротор».



2 // Тем самым устройство фиксации и вращения ротора Lock & Turn разблокируется и можно с помощью рукоятки привести в движение зубчатое колесо ременного шкива дробилки. Теперь ротор надежно зафиксирован.



3 // Затем в станцию разблокировки системы вставляется вспомогательный инструмент, в результате чего ключи для открытия опасных зон разблокируются. Если ключи извлечены, вспомогательный инструмент вынуть невозможно. Таким образом, ротор остается надежно зафиксирован.



4 // Один из ключей фиксирует корпус дробилки. Он может быть открыт только при установке ключа. При открытом корпусе ключ не может быть извлечен, и затор материала может быть легко устранен без риска внезапного движения ротора.



5 // Система безопасности также повышает комфорт. Ведь с помощью рукоятки оператор вращает ротор на устройстве фиксации и вращения ротора Lock & Turn, не подвергая себя опасности, и может, таким образом, привести ротор в оптимальное положение для замены бил.



6 // По завершении замены бил или устранения затора в камере дробления оператор вставляет все ключи назад в устройство фиксации и вращения ротора Lock & Turn, поворачивает его в исходное положение с помощью рукоятки и убирает вспомогательный инструмент. Теперь можно вновь запускать дробилку.

Укладка литого асфальтобетона с ориентацией на будущее

Инновационный бесшумный кохер BENNINGHOVEN GKL SILENT может работать даже в ночное время.



Была четко задана цель: мы разрабатываем, конструируем и производим кохер для литого асфальтобетона с горизонтальной мешалкой, прямым электроприводом, электрическим подъемным устройством, крышкой заливной горловины с электроприводом, выпускным желобом с электроподогревом и дизельной горелкой без каких-либо гидравлических компонентов.

Хейко Штейдл,
руководитель отдела
техники литого
асфальтобетона
BENNINGHOVEN



При обработке литого асфальтобетона устанавливаются более строгие требования, касающиеся, прежде всего, уровня шума и безопасности труда. Фирма BENNINGHOVEN представляет настоящую инновацию GKL SILENT, которая опережает свое время. «Горизонтальный кохер для литого асфальтобетона» (расшифровка сокращения GKL) поставляется с горизонтально расположенной мешалкой в исполнениях с объемом до 10 м³ и может быть установлен на грузовой автомобиль, прицеп и седло. Не только дизайн является его отличительной особенностью, он также соответствует всем требованиям Ассоциации страхования ответственности работодателей, таких как: защита от падений, эргономика и экология.

Установка тихая, как телевизор на умеренной громкости

За счет отказа от гидравлических компонентов и применения максимально тихого генератора тока для прямого, плавного приведения вала мешалки в движение установка GKL SILENT

обеспечивает уровень звукового давления 60 дБ на расстоянии 7 м. Эти шумовые эмиссии соответствуют умеренной громкости работы телевизора. Благодаря этому возможно ночное выполнение работ в чувствительных к шуму областях, например, на городских строительных площадках, вокруг больниц или в жилых кварталах. Таким образом, кохер приходит на смену ужасно «тарахтящим» дизельным агрегатам, с которыми так часто ассоциируют технологию литого асфальтобетона – область не столь затронутую инновациями.

Сертификационные требования соблюдены

Инновационная установка BENNINGHOVEN не только тихо работает. С опциями, такими как заправочная горловина с электроприводом, система централизованной смазки, выпускной желоб с электроподогревом и мн. др., кохер для литого асфальтобетона задает ориентиры в этой сфере и создает реальную добавочную стоимость для эксплуатирующей организации. К его ключевым особенностям также относится концепция электрошкафа

собственной разработки компании. В систему управления интегрирован multifunctional дисплей с индикацией всех важных для процесса параметров. Постоянный запрос текущих данных можно выполнять, печатая их на принтере или с помощью технологии Webfleet. На портале Webfleet данные можно контролировать в режиме реального времени или сохранять для последующей архивации. Тем самым транспортировка литого асфальтобетона полностью документируется и, таким образом, выполняется обязанность документального подтверждения, которая будет требоваться в будущем (уже действует в черте города Берлина).

Ключевые особенности кохера для литого асфальтобетона BENNINGHOVEN GKL SILENT

- › С помощью запатентованной новой разработки от BENNINGHOVEN, кохера GKL SILENT, можно проводить работы с литыми смесями даже ночью.
- › За счет применения электропривода больше не возникают мешающие шумовые эмиссии.
- › Постоянная возможность контроля с помощью инновационной технологии Webfleet обеспечивает клиенту максимальное качество продукции и выполнение обязанности документального подтверждения, которая будет требоваться в будущем (уже действует в черте города Берлина).



Ультрасовременная электроника управляет кохером GKL SILENT.



GKL SILENT превосходно подходит для гомогенизации литого асфальтобетона и обеспечивает оптимальный процесс перемешивания во время транспортировки.

Асфальт из 90 + X % доли вторичного сырья

Генератор горячих газов в противотоке BENNINGHOVEN
уже сегодня выполняет завтрашние нормы.

Все большее значение приобретает эффективное и ответственное обращение с ресурсами, в том числе и в дорожном строительстве. Все более важной становится вторичная переработка асфальтобетона. Заданное количество асфальтогранулята все чаще составляет около 90 %. Задача заключается в том, чтобы нагреть перерабатываемый материал до оптимальной температуры обработки в 160°C, при этом значения эмиссии не должны выходить за пределы норм, и содержащийся битум не должен сгорать. В будущем будут действовать все более строгие стандарты и предельные значения.

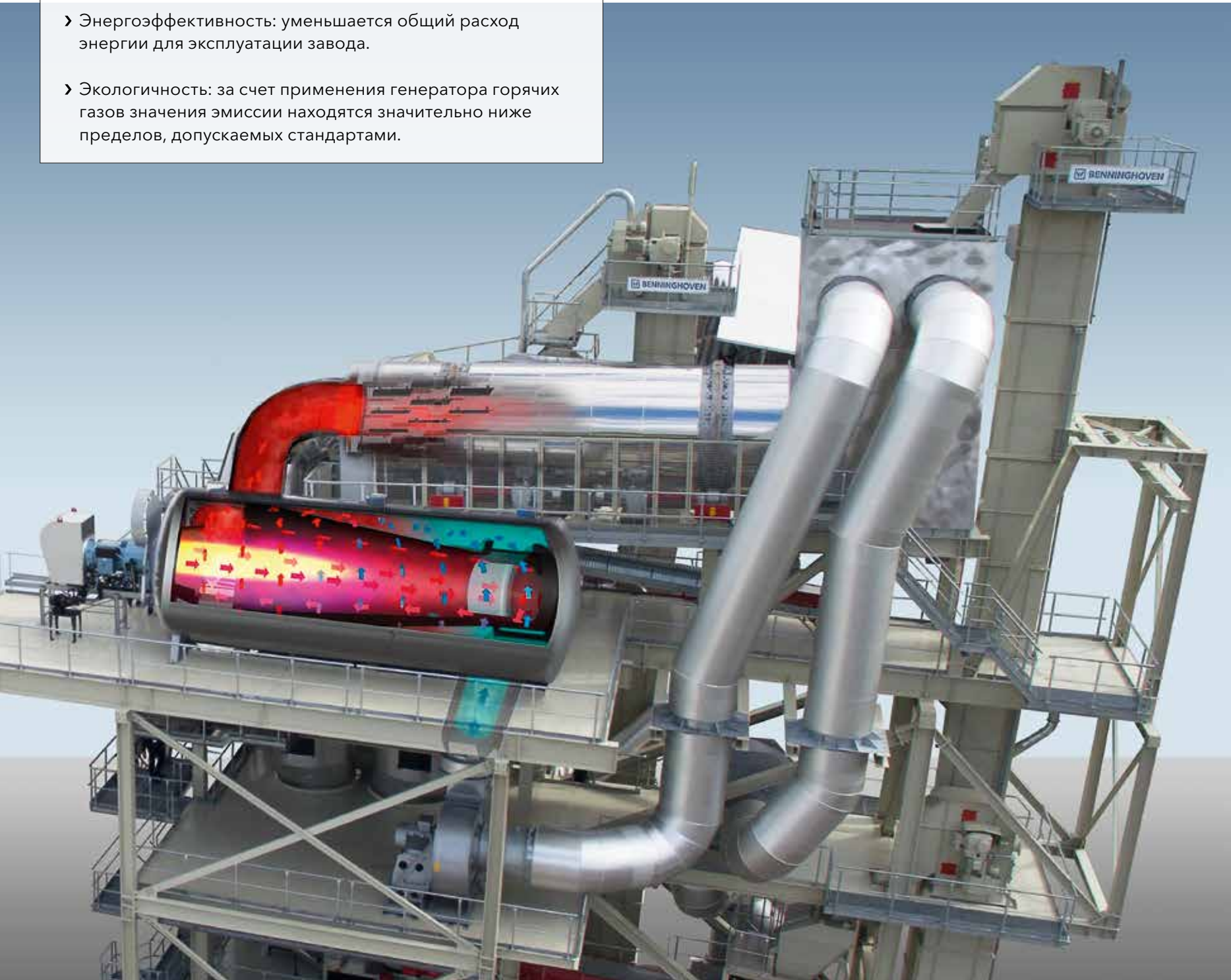
Ответом BENNINGHOVEN на эти казалось бы противоречивые вопросы является генератор горячих газов – экологичное и перспективное решение с точки зрения безопасности инвестиций. При этом перерабатываемый материал, в том числе новый минерал, нагревается с помощью горелки EVO JET, только не напрямую, а в параллельном барабане по технологии противотока. В зависимости от качества используемого асфальтогранулята (RAP) возможно его добавления более 90 %.



Ключевые особенности генератора горячих газов BENNINGHOVEN:

- › Рентабельность: доля добавления асфальтогранулята может быть значительно увеличена – в зависимости от качества до 90 + X %. Это означает реальную добавочную стоимость.
- › Энергоэффективность: уменьшается общий расход энергии для эксплуатации завода.
- › Экологичность: за счет применения генератора горячих газов значения эмиссии находятся значительно ниже пределов, допускаемых стандартами.

Выбрано очень большое поперечное сечение вытяжной трубы, чтобы восходящие ОГ вытягивались очень медленно, и при этом в них попадало как можно меньше мелких частиц.



Данные и факты о генераторе горячих газов с параллельным барабаном в противотоке

Нагрев перерабатываемого материала:	160°C
Температура ОГ:	100°C
Температура добавляемого нового минерала:	160°C
Конечная температура смеси:	160°C
Доля асфальтогранулята:	90 + X %

Энергоэффективное и экологичное приготовление перерабатываемого асфальтобетона

В отличие от классических параллельных барабанов не прямой нагрев горячих газов требует использования параллельных барабанов в противотоке; в такой системе материал направляется против источника тепла. В результате этого температура на выходе составляет 160°C, что соответствует температуре обработки, а температура отходящих газов – лишь 100°C, что выше точки росы. Отсюда следуют ключевые преимущества технологии для операторов асфальтобетонных заводов: при классическом добавлении асфальтогранулята по принципу прямотока температура ограничивается 130°C в результате возникающих выбросов образования отходящих газов, однако их температура превышает данное значение, что обусловлено законами физики. Это приводит к повышенному энергопотреблению и усиленной нагрузке на систему пылеулавливания. Для достижения температуры смеси в 160°C новый минерал должен быть в перегретом виде.

Для горелки EVO JET можно, как обычно, использовать различные горючие материалы. Горелка поставляет тепловую энергию, которая необходима для сушки и нагрева перерабатываемых материалов. Получаемый горячий воздух интенсивно смешивается с циркулирующим воздухом также по принципу противотока. При этом углеводороды, образующиеся из циркулирующего воздуха, удаляются практически полностью.

Таким образом, генератор горячих газов BENNINGHOVEN является эффективным средством достижения энергоэффективности, рентабельности и активной защиты окружающей среды. ///



WIRTGEN GROUP подготовила авиабазу к старту



Обновление верхнего слоя асфальтобетонного покрытия на авиабазе в Бюхеле с использованием технологий четырех брендов группы компаний WIRTGEN GROUP.



Германия // Бюхель (Büchel)

WIRTGEN GROUP сосредоточила все свои силы на выполнении работ на авиабазе в Бюхеле: машины WIRTGEN, VÖGELE и HAMM, а также асфальтобетонные заводы BENNINGHOVEN восстанавливают верхний слой покрытия, благодаря чему в срок сдается взлетно-посадочная полоса превосходного качества. Основой для этого стала поэтапно распланированная доставка материалов на рабочую площадку, надежность и точность работы техники и активность привлеченных дорожно-строительных компаний.

Новое асфальтобетонное покрытие для самолетов «Торнадо»

На авиабазе в Бюхеле, расположенной на высотах горной цепи Эйфель, каждый месяц выполняется в среднем 200 взлетов и посадок самолетов «Торнадо». Сюда также приходится полеты крупных транспортных самолетов. Спустя десять лет эксплуатации и нескольких суровых зим на взлетно-посадочной полосе наметилась возможная угроза повреждений в результате попадания «посторонних предметов» (Foreign Object Damage – FOD). Это приводит к повреждению самолета, например, в результате всасывания минеральных частиц, отсоединившихся от асфальтобетона и разрушающих самолетные двигатели при запуске. Поэтому эксплуатирующие организации аэродромов опасаются наличия на полосе таких «посторонних предметов».

После того как на взлетной полосе авиабазы были найдены отдельные частицы диаметром до 5 см, немедленно было начато планирование работ по восстановлению верхнего слоя асфальтобетона толщиной приibl. 4,5 см и противоскользящим покрытием толщиной около 0,5 см. В рамках планирования инженерное бюро Brenner из г. Хеннеф рассматривало различные варианты ремонта. Было принято решение восстановить покрытие с использованием щебеночно-мастичной смеси. По сравнению с обычными материалами для восстановления верхнего слоя этот материал значительно более шероховатый, долговечный и устойчивый к деформациям. >>>



Строительный объект

Восстановление покрытия взлетно-посадочной полосы на авиабазе в Бюхеле, Германия

Длина участка:	ок. 2250 м
Ширина участка:	ок. 46 м
Общая площадь:	ок. 103 000 м²

Рабочие параметры

Фрезерование	
Глубина при чистовом фрезеровании:	10 мм
Снятая масса:	ок. 2100 т
Глубина при стандартном фрезеровании:	ок. 3,5 см
Снятая масса:	ок. 8400 т
Общий расход воды:	ок. 60 000 л/день

Асфальтоукладчики	
Ширина укладки 1-й и 4-й полос:	ок. 11,25 м
Ширина укладки 2-й и 3-й полос:	по 11,5 м, «горячий слой на горячий»

Поперечный уклон:	ок. 1,4 %
Толщина укладки:	4 см

Асфальтобетонные заводы	
АБЗ в Боппарде:	140 т/ч
АБЗ в Юрциге:	160 т/ч
АБЗ в Нидерверресбахе:	140 т/ч

Материал укладки

Слой покрытия:	SMA 0/11 S с 25/55 PmB и 4 кг целлюлозных волокон на тонну
Количество укладываемого асфальтобетона:	ок. 10 000 т за четыре дня

Используемые машины и оборудование

2 холодных фрезы WIRTGEN W 210i
с барабаном для чистового фрезерования LA 6
Холодная фреза WIRTGEN W 250 с фрезерным барабаном 3,80 м

Укладчик VÖGELE SUPER 2100-3i с рабочим органом SB 250 TV
Укладчик VÖGELE SUPER 2100-2 с рабочим органом SB 250 TV
Перегрузатель VÖGELE MT 3000-2i PowerFeeder
Перегрузатель VÖGELE MT 1000-1 PowerFeeder

2 катка HAMM HD+ 90
2 катка HAMM HD+ 110
2 катка HAMM HD+ 120
Каток HAMM HD+ 120 OV
3 катка HAMM HD 90 OV

Асфальтобетонный завод BENNINGHOVEN BA 3000
2 асфальтобетонных завода BENNINGHOVEN BA 4000

За счет малого линейного расстояния барабанов для микрофрезерования создаются поверхности с крайне малой шероховатостью и мельчайшей текстурой.



Поскольку кабина может выдвигаться вправо и влево за нулевую кромку и во всех положениях может поворачиваться в оба направления на 110°, оператор машины W 210i всегда имеют свободный обзор рабочей зоны, даже при движении назад.



” При небольшой глубине фрезерования машины работают с использованием только одного двигателя. Это значительно экономит расход топлива.

Дитер Кляйн, директор
DKS Gesellschaft für Fahrbahnsanierungen
(Компания по ремонту дорожного полотна)

”

Фрезы WIRTGEN с барабанами для микрофрезерования для точных работ

Работа началась со снятия поврежденного асфальтобетонного покрытия с помощью холодных фрез WIRTGEN, в частности, за два прохода: верхний слой 5 – 10 мм представлял собой противоскользящее покрытие, и его необходимо было снять отдельно. Поэтому верхний слой был срезан на глубину ровно 10 мм с помощью барабана для микрофрезерования: этого было достаточно, чтобы снять весь слой и в то же время свести к минимуму объем опасных отходов. Это задание было как будто создано для двух фрез WIRTGEN типа W 210i, оснащенных барабаном для микрофрезерования с 1008 резцами, распределенными по ширине фрезерования в 2 м.

При такой прецизионной работе решающим фактором, разумеется, является точное нивелирование. За точное соблюдение глубины фрезерования большими фрезами отвечает современная автоматическая система нивелирования LEVEL PRO: регулировка высоты осуществляется с помощью подъемных колонн передних и задних гусеничных тележек, причем все они гидравлически объединены. Если одна из гусеничных тележек движется по возвышению или углублению, другие автоматически выравнивают возникающий перепад высот. Благодаря 4-точечной маятниковой подвеске машина всегда автоматически адаптируется под поверхность. >>>



Большая фреза W 250 работает на ширине 3,8 м

Две большие фрезы с двигателем мощностью 537 кВт каждая снимали асфальтобетон с колоссальной скоростью передвижения прибл. 25 м/мин. Почти так же ловко после них сработала холодная фреза W 250 еще большего размера с шириной фрезерования целых 3,8 м. За второй проход она сняла оставшийся слой асфальтобетона толщиной прибл. 3,5 см. Кстати, все три холодные фрезы работали от двух дизельных двигателей. Принцип: один двигатель всегда работает в качестве привода для всех функциональных групп, второй двигатель активируется только при необходимости.

Особая задача заключалась в том, чтобы обеспечивать подачу достаточного количества воды. Вода подается в фрезерную камеру для подавления пыли и охлаждения резцов. Каждая из больших фрез имеет две отдельные водораспределительные рампы. Водяное давление регулируется в зависимости от нагрузки, и количество воды постоянно изменяется для оптимального охлаждения резцов. Для всех трех фрез ежедневно требовалось в целом примерно 60 000 л воды – далеко не малое количество. После того как спустя всего четыре рабочих дня было снято 103 000 м² верхнего слоя асфальтобетонного покрытия, укладчики VÖGELE и катки HAMM начали укладывать и уплотнять новый слой покрытия. »»

**103 000 м² за четыре дня:
большие фрезы WIRTGEN
выполнили всю работу
по снятию верхнего слоя
асфальтобетонного покрытия.**



Укладчики VÖGELE укладывают 23 м методом «горячий слой на горячий»

Для укладки нового верхнего слоя асфальтобетонного покрытия генеральный подрядчик Juchem Asphaltbau привез в Бюхель первоклассное оборудование: два укладчика VÖGELE SUPER 2100-2 и SUPER 2100-3i, оба оснащенные нераздвижным рабочим органом SB 250 TV шириной 11,5 м. Для обеспечения непрерывной укладки и максимального качества асфальтобетонного покрытия перед каждым укладчиком работал перегружатель VÖGELE. Более новый из двух укладчиков, SUPER 2100-3i, был поставлен компании Juchem Asphaltbau только в мае и использовался на аэродроме впервые в сочетании с нераздвижным рабочим органом. Всего за один день был уложен верхний слой покрытия на правом наружном полотне взлетно-посадочной полосы длиной 2,3 км. Во второй день укладчики SUPER 2100-3i и SUPER 2100-2 приступили к работе вместе с перегружателями VÖGELE.

Эти строительные команды представляли собой впечатляющее зрелище, ведь они обе укладывали бесшовное асфальтобетонное покрытие общей шириной 23 м методом «горячий слой на горячий» со скоростью 2,5 – 4 м/мин. Это важно для прочности покрытия на среднем участке взлетно-посадочной полосы, который подвергается максимальным нагрузкам. В завершение укладчик SUPER 2100-3i с перегружателем уложили асфальтобетонное покрытие на левом наружном полотне шириной 11,25 м. Таким образом, было сделано асфальтобетонное покрытие шириной 46 м с постоянным поперечным уклоном 1,4 % и лишь двумя швами далеко за пределами среднего участка. >>>



”
Благодаря универсальным раздвижным уширителям мы можем даже при нераздвижных рабочих органах выполнить укладку любого промежуточного размера, что является очень практичным решением.

**Маркус Штумм, руководитель работ
Juchem Asphaltbau GmbH & Co. KG**



Укладчик и перегружатель: идеальная команда

Значительным фактором успеха при укладке большого объема асфальтобетона является совместная работа укладчика и перегружателя. В Бюхеле наряду с VÖGELE MT 1000-1 использовался перегружатель MT 3000-2i PowerFeeder, который фирма Werwie привезла на строительный участок из города Конц вместе с укладчиком SUPER 2100-2. Этот высокопроизводительный перегружатель поражает огромной вместимостью бункера для смеси. Вместе с укладчиком он может обеспечивать запас смеси до 40 тонн.

Еще одним важным аспектом качественного покрытия является точный контроль расстояния между укладчиком и перегружателем. Для этого перегружатель VÖGELE PowerFeeder оснащен системой из трех отдельных лазеров с нижней стороны конвейера. Благодаря этому расстояние между перегружателем и укладчиком остается постоянным. Дополнительную безопасность обеспечивает функция защиты от столкновений. При опасности столкновения она останавливает укладчик, предотвращая возможное соударение. »»

**Раздвижные уширители VÖGELE:
Гибкость для нераздвижных рабочих органов**

С помощью раздвижных уширителей VÖGELE ширина укладки для нераздвижных рабочих органов, например, SB 250 TV, может регулироваться до 1,5 м. Благодаря этой технологии комбинируются преимущества нераздвижных и раздвижных рабочих органов. Ведь стабильные нераздвижные рабочие органы продолжают работать не только на большой ширине, они также остаются гибкими.

- › Раздвижной уширитель справа и слева для нераздвижных рабочих органов SB 250 и SB 300
- › Ширина выдвижения по 0,75 м с каждой стороны (всего 1,5 м)
- › Доступен для исполнений TV (с трамбующим брусом и вибратором), TP1 (с трамбующим брусом и прессующей планкой), TP2 (с трамбующим брусом и двумя прессующими планками) и TVP2 (с трамбующим брусом, вибратором и двумя прессующими планками)
- › Электрическая система нагрева рабочих органов для выравнивающих плит, трамбующего бруса и прессующих планок





Катки HAMM гарантируют высокую производительность

После двух укладчиков VÖGELE 10 катков HAMM обеспечивали новое, качественно уплотненное покрытие. Фирмы Juchem и Werwie решили использовать катки с шарнирно-сочлененной рамой из серии HD+ или HD с эксплуатационным весом от 9 до 12 т, из них – четыре катка с вальцами с осцилляцией. Одной из главных особенностей серии HD+ однозначно является превосходный обзор из кабины. В полностью остекленной кабине ничего не мешает. Строительный участок, рабочая зона и вальцы всегда находятся в поле зрения операторов. Это значительно повышает уровень безопасности катков.

Быстрее к цели с осцилляцией

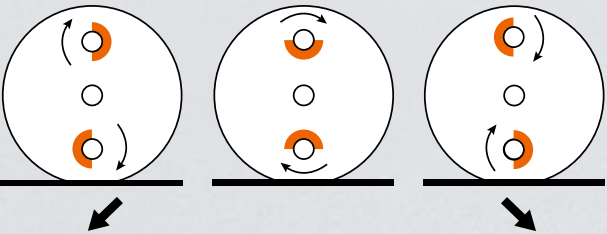
Треть катков для проекта в Бюхеле была оснащена вальцами с осцилляцией. Эта техника уплотнения, разработанная компанией HAMM, оптимально подходит как для уплотнения небольших поверхностей, на мостах или парковках, так и для больших площадей, например, автобанов или аэродромов.

› Принцип осцилляции

Внутри вальцов система возбуждения создает колебательное движение. В отличие от уплотнения с вибрацией вектор усилий здесь направлен не вертикально в грунт, а вперед-назад, при этом валец всегда остается в контакте с поверхностью, и дополнительно оказывает динамические поперечные нагрузки. Это происходит как при движении вперед, так и при движении назад, то есть каток фактически работает с удвоенной частотой уплотнения.

› Преимущества осцилляции

Приводит к быстрому увеличению плотности, что особенно актуально при уплотнении тонких слоев. Кроме того, благодаря осцилляции предотвращается повреждение зерен и исключается переуплотнение. И поскольку вальцы с осцилляцией вместо вертикальных усилий оказывают на поверхность как бы растирающий эффект, получаются поверхности без каких-либо неровностей, соответствующие строгим требованиям к качеству покрытия.



«Превосходный обзор – это одна из причин, почему клиенты очень часто арендуют у нас катки HAMM серии HD+», – объясняет Маттиас Бекманн, директор парка оборудования компании Werwie. Кроме того, большие и тяжелые катки серий HD и HD+, которые использовались в Бюхеле, известны своей колоссальной производительностью на единицу площади. Она обеспечивается благодаря сочетанию широких вальцов с большим диаметром, мощных приводов и интеллектуальной реверсивной автоматике. Сюда также добавляются большие баки для дизеля и воды. На протяжении всей смены они обеспечивают работу без перерывов на дозаправку. Таким образом, катки HAMM оборудованы всем необходимым для достижения высокой производительности, что является одной из причин их применения на взлетно-посадочной полосе в Бюхеле. »»

Обеспечивается высококачественное уплотнение

Следующей значительной характеристикой серии HD+ является крайне благоприятное распределение массы и нагрузки. Оно достигается, прежде всего, позицией шарнирного сочленения практически по центру машины и его кинематическими характеристиками. В результате обеспечивается превосходная устойчивость во время движения. И благодаря равномерному распределению массы катки HAMM серии HD+ очень быстро создают идеально ровные поверхности, что особенно важно для верхних слоев покрытия.

Наряду с распределением нагрузки решающим фактором для качества уплотнения является также система орошения. Поэтому компания HAMM оснастила серию HD+ мощными насосами, которые точно и надежно подают необходимое количество воды к соплам. Систему орошения можно контролировать в любое время, ведь благодаря продуманной конструкции рамы оператор видит распределительные рампы прямо из панорамной кабины. При этом регулировка количества воды удобно осуществляется с площадки машиниста. Также немаловажно, что продуманное разделение воды на два бака обеспечивает равномерное распределение массы в любом рабочем состоянии. >>>

В катках серии HD+ сиденье оператора можно сдвигать к краю кабины и поворачивать в обе стороны на 90°.



EVO JET: комбинированные горелки BENNINGHOVEN для экономичной работы

- Асфальтобетонные заводы BENNINGHOVEN группы компаний Juchem эксплуатируются с использованием горелок новейшего поколения EVO JET.
- Допускается сжигание различных энергоносителей: мазута, сжиженного газа, природного газа, твердых веществ, таких как угольная пыль, а также комбинации нескольких горючих материалов.
- Переключение между видами топлива осуществляется нажатием на кнопку, без механической переналадки.
- В зависимости от текущей рыночной цены оператор всегда может выбрать выгодный вид топлива, повышая рентабельность завода.

Три асфальтобетонных завода от одного производителя

Огромное количество асфальтобетонной смеси, которое требуется в короткое время для проекта такого масштаба (в Бюхеле речь шла о 10 000 т за четыре дня), произвели три асфальтобетонных завода BENNINGHOVEN группы компаний Juchem. Когда оба укладчика работали параллельно, АБЗ в Юрциге и Нидерверресбахе производили примерно по 140 т щебеночно-мастичной смеси в час, а завод в Боппарде – около 160 т. В течение четырех дней операторы трех заводов постоянно были на связи, чтобы непрерывно снабжать оба высокопроизводительных укладчика подходящим количеством асфальтобетонной смеси. Для этого одновременно использовалось до 50 грузовых автомобилей.

Важным условием для успешного выполнения проекта было то, что на трех заводах должны были производиться смеси идентичного качества. Поэтому фирма Juchem использовала минералы из одних и тех же карьеров и проводила многочисленные проверки. Не только производственная мощность заводов, но и технологии были решающим фактором для обеспечения качества: «На всех трех участках мы работали с использованием современных систем управления BENNINGHOVEN. Таким образом, мы могли выполнить высокоточную настройку заводов и произвести именно такую смесь, которая была необходима. В то же время новые системы управления обеспечивают энергосберегающее смешивание, что снижает расходы на эксплуатационные материалы», – объясняет оператор асфальтобетонного завода Карл-Хайнц Тим. >>>





”

Когда горелка BENNINGHOVEN находится в работе, она действительно работает. Это Mercedes среди горелок!

Карл-Хайнц Тим, оператор асфальтобетонного завода компании Juchem GmbH & Co. KG в Юрциге

”

Сверхсовременный АБЗ - несмотря на 1986 год выпуска

Оператор Тим осуществляет контроль и управление заводом BENNINGHOVEN BA 3000 в Юрциге, который был выпущен в 1986 году. Это один из первых заводов, выпущенных фирмой BENNINGHOVEN. Еще тогда новый член группы компаний WIRTGEN GROUP реализовывал прогрессивные концепции, отличающиеся, прежде всего, гибкостью в применении. Благодаря этому этот асфальтобетонный завод несколько раз подвергался усовершенствованиям с помощью новой техники и расширению, например, с помощью новой системы управления.

«Готовность к взлетам» спустя всего две недели

Спустя две недели работы с полной самоотдачей с применением машин и заводов WIRTGEN GROUP фирма Juchem полностью в срок завершила сложнейшую работу, начиная от фрезерования и заканчивая уплотнением. Своевременным завершением проекта и великолепным результатом остался очень доволен руководитель проекта со стороны заказчика, Уве Мюллер с предприятия Liegenschaften und Baubetreuung (LBB) в федеральной земле Рейнланд-Пфальц: «Мы полностью уложились в график, и качество асфальтобетонных покрытий безупречно». Таким образом, аэродром всего лишь две недели был «во власти» строительных машин, и был сдан в эксплуатацию точно в срок. ///



Производительность намного выросла



Новозеландская фирма Simcox Construction перешла
на технологии дробления и сортировки от KLEEMANN.





Строительный объект

Обогащение каменных материалов в двух карьерах в Бленхейме, Новая Зеландия

Материал

Вид горной породы:	Серая вакка
Крупность загружаемого материала:	0 – 400 мм
Конечный продукт:	AP20, AP40, AP65*

Используемые установки

Щековая дробилка KLEEMANN MOBICAT MC 110 Z EVO
Конусная дробилка KLEEMANN MOBICONE MCO 9 EVO
Сортировочная установка KLEEMANN MOBISCREEN MS 16 D

*AP: стандарт новозеландского дорожного строительства

Подготовка серой вакки для гидротехнических сооружений и дорожного строительства: мобильные гусеничные установки KLEEMANN на службе фирмы Simcox Construction.



Аукланд

Веллингтон

Бленхейм

Новая Зеландия

Новая Зеландия // Бленхейм

В карьерах новозеландского строительного предприятия Simcox Construction в регионе Мальборо, расположенном на северо-востоке Южного острова, начали работу две дробильные и одна сортировочная установка от KLEEMANN. Ответственные лица в компании Simcox впечатлены техникой со знаком качества «Сделано в Германии». «Переработка горных пород выполняется гораздо быстрее, а время простоя гораздо меньше по сравнению с нашими предшествующими установками», – подвел итог Энтони Кларк, директор Simcox Construction. >>>



”

Благодаря технологиям KLEEMANN мы можем производить первоклассную продукцию за короткое время.

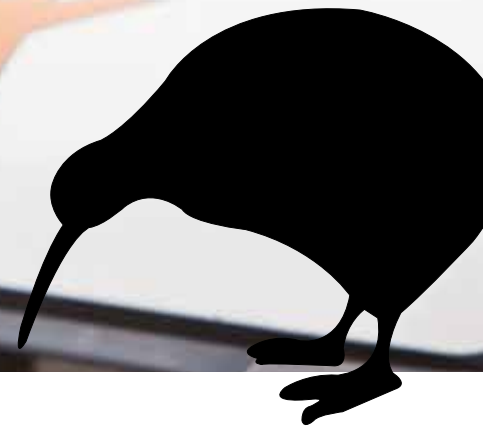
**Энтони Кларк, директор
Simcox Construction**

”

Подготовка серой вакки для гидротехнических сооружений и дорожного строительства

Три установки KLEEMANN: щековая дробилка MOBICAT MC 110 Z EVO, конусная дробилка MOBICONE MCO 9 EVO и сортировочная установка MOBISCREEN MS 16 D – это первые установки такого типа в Новой Зеландии. В описанном здесь карьере фирма Simcox производит два различных продукта. Первый продукт – глыбы горной породы с длиной кромки более 400 мм, используемые непосредственно для гидротехнических сооружений. Для второго продукта, используемого как материал несущего слоя в дорожном строительстве, горные породы размером 0 – 400 мм перерабатываются следующим образом: :

- › На первом этапе дробления материал размером 0 – 400 мм загружается в установку MC 110 Z EVO. Предварительное грохочение осуществляется с помощью независимого двухдечного грохота для предварительного просеивания. Материал для первичного просеивания проходит через байпас напрямую к главному разгрузочному конвейеру.
- › На последующем этапе грохочения материал из щековой дробилки MC 110 Z EVO подается на сортировочную установку MS 16 D. Здесь материал размером < 20 мм отсеивается и выгружается.
- › Материал размером > 20 мм загружается в конусную дробилку MCO 9 EVO для следующего этапа переработки.
- › На втором этапе установка MCO 9 EVO дробит материал до размера 0 – 20 мм. Для сортировки материал вновь подается по замкнутому циклу в сортировочную установку. »»



Впечатляющие рабочие характеристики с самого начала: три установки KLEEMANN при производстве материала несущего слоя AP20.



Три совместно используемые установки KLEEMANN:

1. MOBICAT MC 110 Z EVO

Универсальная мобильная щековая дробилка нового поколения EVO с максимальной производительностью по загрузке в 300 т/ч и эффективной предварительной сортировкой с помощью независимого двухдечного грохота для предварительного грохочения.

2. MOBISCREEN MS 16 D

Мобильная трехдечная сортировочная установка в исполнении для тяжелых условий эксплуатации с производительностью до 350 т/ч, пригодна для загружаемого материала с длиной кромки до 150 мм.

3. MOBICONE MCO 9 EVO

Конусная дробилка используется в качестве установки вторичного или третичного дробления. К ключевым особенностям относятся превосходная возможность объединения в технологическую линию и производительность по загрузке до 270 т/ч.

Возросшая производительность требует использования более крупного экскаватора и дополнительного колесного погрузчика

После того как фирма Simsox приняла решение в пользу установок KLEEMANN, она хотела как можно быстрее ввести их в эксплуатацию. «Гари Пэйн из филиала WIRTGEN в Новой Зеландии старался изо всех, чтобы наши дробильные и сортировочные установки были поставлены в течение нескольких недель», – говорит Кларк. Также директор остался очень доволен вводом в эксплуатацию: «То, что первая установка была вовремя доставлена на место, не вызывая задержки нашего графика, было для нас решающим фактором и подтверждением, что мы выбрали правильного партнера». Также впечатляют рабочие характеристики установок: «Ключевое изменение – это возросшая производительность и эффективность». Оператор установки Ричард Прайс согласен с этим мнением: «Я уже более 30 лет занимаюсь обогащением каменных материалов, однако еще не был знаком с установками KLEEMANN и остался от них в полном восторге. Если вдруг происходит затор материала, установки регулируют это самостоятельно. Такая

интеллектуальная технология является превосходной, поскольку она поддерживает эксплуатационную надежность установок и тем самым увеличивает срок их службы». Теперь фирма Simsox выполняет такой объем работ, что для загрузки горных пород требуется переходить с 12-тонного экскаватора на 23-тонный, чтобы использовать установку на полную мощность. Кроме того, требуется дополнительный колесный погрузчик, который будет отгружать конечный продукт. Таким образом, за короткое время стало понятно, что инвестиции в установки KLEEMANN окупаются. Энтони Кларк: «Внедрение данных технологий – это большой прогресс для нас». ///

Передовое дорожное строительство на участке 150 км

Машины VÖGELE и HAMM задействованы в крупнейшем инфраструктурном проекте Турции.





Эксплуатация на полную мощность для нового автобана О-33: укладчики VÖGELE и катки HAMM выдерживают экстремальные нагрузки.



Строительный объект

Строительство участка общей длиной 150 км нового автобана О-33 длиной 427 км из Гебзе в Измир, Турция

Длина участка: 2 x 26 км плюс подъездная дорога 7 км
Ширина: 16 м

Рабочие параметры

Ширина укладки: 2 x 8 м, «горячий слой к горячему»
Толщина слоя: Слой основания 12 см
Слой биндера 11 см
Верхний слой покрытия 4 см
Количество укладываемого асфальтобетона:
Слой основания всего 300 000 т
Слой биндера всего 270 000 т
Верхний слой покрытия всего 100 000 т

Материал

Слой основания: Смесь для слоя основания 0/38
Слой биндера: Смесь для слоя биндера 0/25
Верхний слой покрытия: Смесь для верхнего слоя покрытия 0/16

Используемые машины

2 укладчика SUPER 2100-3
с рабочим органом AB 600 TV
4 катка HAMM HD+ 110 VV



Турция // Мармара

В настоящее время в Турции реализуется далеко не обычный дорожный проект. Новое строительство автобана О-33, который объединяет мегаполис Стамбул с Измиром на берегу Эгейского моря, продолжит расширение инфраструктуры страны. Наряду с 384 км автобана также будет проложено 43 км асфальтобетонного покрытия подъездной дороги. Турецкая дорожно-строительная компания Enerji İnşaat Taahhüt Ticaret ve Sanayi A.Ş., сокращенно ENI, выиграла тендер на строительство участка длиной 150 км. Сначала рабочие бригады приступили к созданию участка О-33 длиной 26 км. При этом машины VÖGELE и HAMM выполнили гигантскую работу.



Этот проект очень сложен, ведь для его реализации заданы узкие временные рамки. Поэтому мы работаем в три смены. Наша команда имеет перерывы на отдых, а машины - нет. Поэтому крайне важно, чтобы техника работала надежно. Мы на 100 % доверяем нашим укладчикам VÖGELE и каткам HAMM. Ведь они не только надежны, но и обеспечивают идеальный результат при укладке.

Хилми Оздемир, руководитель работ
Дорожно-строительная компания ENI
(Enerji İnşaat Taahhüt Ticaret ve Sanayi A.Ş.)

Структура пакета дорожной одежды включает в себя три слоя. Слой основания толщиной 12 см покрывается слоем биндера 11 см и верхним слоем 4 см, который укладывают два гусеничных асфальтоукладчика типа SUPER 2100-3 и уплотняют четыре катка HAMM HD+ 110. Большое количество асфальтобетонной смеси говорит о масштабе строительного проекта: для создания участка 26 км с полосами в двух направлениях и подъездной дорогой длиной 7 км укладывается и уплотняется в целом 670 000 т асфальтобетонной смеси, что составляет около 27 000 загруженных грузовых автомобилей.

Укладчики VÖGELE работают по методу «горячий слой на горячий»

Оба укладчика SUPER 2100-3 выполняют все три слоя с рабочей шириной 8 м методом «горячий слой на горячий», то есть параллельно рядом друг с другом. При этом практически удается избежать швов между полосами укладки. Благодаря мощному двигателю Cummins оба укладчика класса Highway практически в любой ситуации имеют резервы мощности и могут укладывать до 1100 т материала в час.



Современнейшая приводная техника для высокой производительности при укладке

Типичной характеристикой для укладчиков VÖGELE поколения «-3» является современная концепция привода. Укладчик SUPER 2100-3 также оснащен современным, производительным и очень надежным 6-цилиндровым дизельным двигателем Cummins. Концепция привода обеспечивает, чтобы укладчик работал с высокой производительностью точно в соответствии с заданной скоростью укладки. Во время реализации крупного проекта в Турции эта точность значительно способствовала рентабельности. »»

Активная поддержка проекта и обслуживание на месте: Мехмет Али Сербест, руководитель отдела маркетинга и продаж группы WIRTGEN в Анкаре (справа) и Барбарос Яргич, директор по сбыту филиала WIRTGEN Стамбул (слева) – на фотографии с Хилми Оздемиром, руководителем работ от компании ENI.



” Операторы машин серии HD+ оценили преимущества простой системы управления, очень просторной панорамной кабины и яркого освещения.

Барбарос Яргич,
директор по сбыту филиала
WIRTGEN Стамбул

”

Уплотнение асфальтобетонных покрытий с применением серии HAMM HD+ – потому что качество превыше всего

Непрерывное и высококачественное заключительное уплотнение асфальтобетонных покрытий выполняют четыре тандемных катка HAMM типа HD+ 110 VV. Важным для качества фактором является мощная гидроустановка с большими баками и интеллектуальной системой управления. Она автоматически подстраивает систему орошения под скорость движения. Быстрый взгляд на валец позволяет проверить, правильно ли настроено количество воды, ведь благодаря открытой конструкции рамы операторы имеют свободный обзор вальцов и распределительных рамп.

Для того чтобы качественная работа также была рентабельной, фирма HAMM серийно оснащает HD+ 110 электронным блоком управления двигателем HAMMTRONIC. Он служит для контроля привода ходовой части, вибрационного привода и частоты вращения двигателя, оптимизирует функции машины и адаптирует вибрацию и скорость движения под соответствующие условия эксплуатации. В результате – экономичная эксплуатация при максимальной мощности. ///

Строящийся автобан из Гебзе в Измир, расположенный к юго-востоку от Стамбула, – это крупнейший проект улучшения инфраструктуры в истории Турции. Новая транспортная артерия, включая подъездную дорогу, имеет длину 427 км и является частью многочисленных передовых проектов улучшения инфраструктуры, которые должны расширить турецкую сеть автобанов с 2200 км до 7500 км к 2023 году. Дорога также охватывает четвертый по величине висячий мост в мире длиной 3 км, ведущий через Измитский залив. Новый строительный проект реализуется по поручению государственной турецкой дирекции автодорог KGM (Karayolları Genel Müdürlüğü) на основе общественно-частных партнерских отношений.





Панорамная дорога ER 103 от Фуншала на Пик-ду-Ариэйру,
третьей по высоте горной вершине на португальском острове Мадейра,
достигающей 1810 метров.