# Wirtgen W 380 CRi: самый современный и мощный в мире холодный ресайклер

Глобальная сеть дорог повсеместно заметно приходит в негодность по причине возраста и сопутствующего быстрого увеличения количества грузовых автомобилей на дорогах. С целью сохранить функциональную пригодность дорожной инфраструктуры в долгосрочной перспективе все чаще требуется проводить ремонт структуры дорожной одежды. Для выполнения таких задач компания Wirtgen разработала мощный холодный ресайклер W 380 CRi.

Задача: еще более быстрое восстановление конструктивных слоев дорожной одежды.

Требования к ремонту дорог во всем мире очень схожи: они должны быть экономичными и как можно более экологичными, а также характеризоваться быстрой реализацией, поскольку время не терпит. Ямочный ремонт дорожного покрытия не несет в себе рациональности и не способствует устранению причин ухудшения качества дорог.

Решение: технология холодного ресайклинга от Wirtgen

На сегодняшний день большой популярностью стала пользоваться технология холодного ресайклинга, которая предусматривает повторное использование материалов старой дорожной одежды. При выполнении холодного ресайклинга «на месте» в зависимости от повреждений «поезд» холодного ресайклинг полностью или послойно снимает дорожное покрытие по ширине дороги, перерабатывает его с добавлением связующих веществ и сразу же вновь укладывает.

W 380 CRi задает темп работы «поезда» холодного ресайклинг

Основным звеном «поезда» являются ресайклеры на гусеничном ходу, например, W 380 CRi производства Wirtgen. В большинстве случаев применения ресайклер срезает полотно на глубину 100 - 300 мм, располагая рабочей шириной 3200, 3500 или 3800 мм. Одновременно с этим он измельчает старый материал и превращает его в новую, однородную строительную смесь, добавляя в нее связующие вещества, такие как цемент, битум или вспененный битум. Обладая скоростью смешивания до 800 т/ч, холодный ресайклер способен передать огромное количество переработанного материала асфальтоукладчику Vögele за счет расположенного сзади него и регулируемому по высоте и степени поворота конвейеру. Благодаря этому можно достигнуть очень высокого суточного результата работы.

Тандемные катки и пневмоколесные катки Hamm, также входящие в состав «поезда», берут на себя выполнение завершающего уплотнения.

Ресайклеры Wirtgen на гусеничном ходу работают в режиме Downcut. Процесс, при котором фрезерный барабан и ротор смесительной камеры вращаются в унисон, был разработан компанией Wirtgen, лидером технологии холодного ресайклера, много лет назад. На практике данная технология стала неотъемлемой частью ремонта дорог, поскольку она обеспечивает целенаправленное распределение отработанного материала по размеру фракций, что важно при ремонте дорого с хрупким, тонким или старым покрытием.

Рецепт вспененного битума для обсечения долговременной прочности

В отношении дорог, которые ремонтируются по технологии холодного ресайклинга, действительны такие же требования к их сроку службы, как для дорог, которые были рассчитаны и построены в соответствии с обычными методами. Компания Wirtgen, создав собственное лабораторное оборудование, разработала решения, которые обеспечивают рентабельность и устойчивость методов проведения ремонта еще до его начала. Такой подход позволяет не только определить оптимальный состав обрабатываемой смеси, но и непосредственно исследовать ее качество и свойства на основе пробных образцов в рамках испытаний на прочность и на растяжение при раскалывании. Помимо этого, еще до начала ремонтных работ в лаборатории строительных материалов можно точно определит качество вспененного битума.

Холодный ресайклинг с добавлением вспененного битума все чаще и чаще становится предметом внимания ведомств дорожного строительства и строительных компаний. При этом вспененный битум смешивается с имеющимися строительными материалами in-place, то есть, на месте. Новая битуминозная смесь получила название BSM (стабилизированный битумом материал, от немецкого bitumenstabilisiertes Material). За счет уплотнения он отличается долгосрочной высокой несущей способностью. BSM обладает еще одним долговременным свойством: добавление вспененного битума приводит к селективной адгезии в слое, уложенном по технологии холодного ресайклинга, и, таким образом, предотвращает появление трещин. В дорожном строительстве прочные, уложенные по такой технологии слои образуют идеальную основу для последующей укладки дорожного покрытия со значительно меньшей толщиной слоя.

**Экономичный метод строительства с низкой стоимостью жизненного цикла**

Преимущества процесса холодного ресайклинга заключаются не в последнюю очередь в большом потенциале экономии энергии при обработке материалов. Сырье не требует сушки или нагрева, за счет чего на тонну материала можно сэкономить 10-12 литров топлива по сравнению с обычными методами ремонта дорог. Почти полная утилизация материалов дородной одежды также означает уменьшение необходимости транспортировать строительные материалы до 90%. Таким образом, экономия ресурсов достигает до 90%, а экономия за счет утилизации материалов - до 100%. Это приводит к значительному снижению потребления топлива и снижению выбросов CO2. Технология холодного ресайклинга также позволяет экономить до 50% связующих веществ, обеспечивая тем самым еще большую экономию, поскольку связующие вещества по-прежнему являются крупнейшим фактором затрат при ремонте дорог. Благодаря специальным характеристикам BSM, технология холодного ресайклинга отличается очень низким затратами на весь срок службы дорог.

*Ремонт дорог с минимальными ограничениями трафика движения*

За счет непосредственной утилизации строительных материалов, а также бережливой логистики, время проведения работ по технологии холодного ресайклинга на месте значительно короче в сравнении с обычными методами ремонта.

«Поезд» холодного ресайклинга может захватить все ширину одной полосы. Так при выполнении холодного ресайклинга на одной полосе дороге, вторая полоса остается открытой для движения транспорта, проезжающего таким образом мимо строительной площадки. При этом в нерабочее время для движения трафика доступна вся ширина дороги, поскольку свежеуложенный асфальт готов к эксплуатации сразу же после выполнения завершающего уплотнения.

**Новое поколение ресайклеров Wirtgen в качестве высокопроизводительной фрезы**

Наряду с моделя W 380 CRi (775 кВт; EU Stage 5 / US Tier 4f) и W 380 CR (708 кВт; EU nicht reguliert / US Tier 2), новое поколение ресайклеров от Wirtgen вобрало в себя также модели W 240 CRi (775 кВт; EU Stage 5 / US Tier 4f) и W 240 CR (708 кВт; подлежит урегулированию / US Tier 2).

Ресайклеры W 240 CRi и W 240 CR могут быть также оснащены встроенным рабочим органом Variobohle AB 375 T от Vögele и располагают максимальной рабочей шириной до 2350 мм.

Четыре холодных ресайклера также могут использоваться как эффективные высокопроизводительные фрезы для классического метода Upcut. Благодаря мощному двигателю и высокой пропускной способности конвейера, они достигают максимальной глубины резания до 350 мм, обеспечивая высокую производительность, например, при срезке всего асфальтового полотна или при выполнении обширных ремонтных работ на автомагистралях или взлетно-посадочных полосах аэропортов.

Фотографии:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W380CRi\_00029\_HI В Калифорнии в г. Сан-Хосе холодный ресайклер Wirtgen W 380 CRi с расположенным сзади него конвейером переработал и уложил две полосы дорожного полотна глубиной 10 см с добавлением 2,5% вспененного битума и 3% воды. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W380CR\_00070\_HI Холодный ресайклер W240CRi со встроенным рабочим органом выполнил высокопроизводительную переработку на строительной участке автомагистрали недалеко от Праги, расчистив основу для укладки новой проезжей части, соответствующей требования и условиям местности. |

Фотографии:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W380CRi\_00037\_HI Благодаря интуитивно понятному и гибкому управлению, надежным информационным системам, комфортным условиям видимости и оптимальной эргономике, оператор всегда в полной мере контролирует машину и результаты работы холодного ресайклера от Wirtgen. |

*Указание: Настоящие фотографии служат лишь для ознакомления. Для перепечатки в публикациях используйте, пожалуйста, фотографии с разрешением 300 dpi, которые доступны для скачивания на вебсайтах Wirtgen GmbH/Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| Более подробную информацию можно получить у:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Deutschland  Telefon: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |