

## Компакт-асфальт™

Подлинно революционные инновации редки. Однако технология Компакт-асфальт — это подлинная революция в технологии дорожного строительства.



# Новый стандарт укладки асфальта



Компакт-асфальт (Compactasphalt™) — прогрессивная технология укладки асфальтового покрытия, которая позволит вам:

- Получить покрытие значительно долговечнее обычного.
- Сократить срок выполнения работ до 2-х раз.
- Существенно сократить затраты на строительство.
- Укладывать асфальт при низких температурах без потери качества.

**При традиционной технологии укладки** дорожного покрытия, требующей двух отдельных проходов асфальтоукладчиков для укладки выравнивающего и верхнего слоев, дорожники сталкиваются со следующими недостатками технологии:

- Недостаточная устойчивость к деформациям и сдвигам.
- Недостаточно надежное сцепление выравнивающего и верхнего слоев.
- Недостаточная степень уплотнения из-за быстрого остывания асфальта.

Все это в итоге негативно сказывается на качестве дорожного полотна, приводит к образованию колеи, ям, выбоин и трещин.

**Технология Компакт-асфальт** позволяет добиться:

- Высокой устойчивости к деформациям за счет уменьшения толщины верхнего слоя без ущерба качеству.
- Надежного сцепления слоев за счет их взаимопроникновения при одновременной укладке и уплотнении.
- Нужной степени уплотнения, которой легко добиться при более медленном остывании асфальта. Так как оба слоя укладываются одновременно, их суммарная толщина больше, а значит, остывают они дольше, позволяя сделать расчетное количество проходов катков при оптимальной температуре асфальта.

## Из заключения Национального Центра Асфальтовых Технологий, США (National Center for Asphalt Technology, NCAT)

По результатам полигонных испытаний в условиях, когда в течение 2-х лет моделируются нагрузки, соответствующие 12-ти летнему циклу эксплуатации покрытия на федеральной автострате, не было выявлено никаких признаков повреждений и деформаций асфальта. По заявлению инспекторов, оценивавших результаты, после проведения испытаний асфальт выглядел точно так же, как и в день начала эксперимента. Комиссия центра сделала вывод, что технология Компакт-асфальт позволяет достичь увеличения срока службы верхнего слоя (износа) и сделать его продолжительность равной сроку службы выравнивающего слоя асфальтового покрытия.

# Технология Компакт-асфальт

Суть технологии Компакт-асфальт заключается в одновременной укладке верхнего и выравнивающего слоёв покрытия из разных типов смеси одним асфальтоукладочным комплексом за один проход по принципу «горячее по горячему». В связи с тем, что оба слоя находятся в горячем состоянии и достаточно подвижны, в процессе уплотнения происходит их частичное объединение за счет взаимопроникновения материалов. При этом сцепление между слоями достигает максимальной величины, что способствует увеличению устойчивости покрытий к деформациям.

## Преимущества

- высокое качество покрытия (устойчивость к деформациям);
- снижение влияния неблагоприятных погодных условий и возможность продления строительного сезона;
- сокращение сроков строительства;
- увеличение времени (до 7 раз) для уплотнения;
- отсутствие деформаций выравнивающего слоя, так как по нему не проходит второй асфальтоукладчик;
- ровный профиль из-за малого расстояния между плитами.

## Сокращение расходов за счет

- уменьшения толщины дорогостоящего верхнего слоя покрытия с 4 до 2 см;
- сокращения расхода битумной эмульсии, т. к. ее использование не требуется между выравнивающим и верхним слоями;
- сокращения времени проведения работ, т. к. выравнивающий слой и верхний слой износа укладываются за один проход асфальтоукладчика;
- сокращения расходов на гарантийный ремонт дороги;
- сокращение затрат на материалы и персонал.



## Керн асфальта, полученного по технологии Компакт-асфальт.

На фотографии справа демонстрируется интенсивное взаимное сцепление слоев, для чего на выравнивающий слой до нанесения верхнего слоя был уложен тонкий алюминиевый лист. Оба слоя уложены последовательно с высоким предварительным уплотнением нижнего слоя без прохода по нему укладчика. Уплотнение обоих асфальтовых слоев произведено катками за одну операцию.



1. Заполнение бункера укладчика асфальтовой смесью для нижнего выравнивающего слоя (на рисунке выше показано зелёным цветом).
2. Заполнение бункера укладчика асфальтовой смесью для верхнего слоя (на рисунке выше показано коричневым цветом).
3. Укладка верхнего и выравнивающего слоев за один проход.



Две выглаживающие плиты:

- 1 для укладки выравнивающего слоя покрытия
- 2 для укладки верхнего слоя покрытия

# Комплекс Компакт-асфальт

Обратите внимание  
**НОВИНКА**

При традиционной технологии укладки выравнивающий нижний слой и верхний слой износа укладываются за две разные операции. Между этими операциями проходит как минимум несколько часов, а, может, и дней. По технологии Компакт-асфальт эти процессы проходят за одну операцию.

Сердцем этого процесса является специальный укладчик с двумя бункерами для асфальтовой смеси и двумя выглаживающими плитами.

Первая плита укладывает и уплотняет выравнивающий слой до оптимальных 92 % .

Вторая плита укладывает верхний слой износа — горячее по горячему — сразу поверх выравнивающего слоя. Значение уплотнение верхнего слоя равно 84 % .

Первоначальное уплотнение производится катком с низким статическим весом (Динапак СС142).

Технология Компакт-асфальт применяется уже многие годы, и выдающиеся результаты подтверждены многочисленными испытательными тестами.



## Передний бункер

для выравнивающего слоя

Огромный бункер емкостью 31 тонна имеет форму, исключая возможность сегрегации смеси.

## Простая транспортировка

Благодаря компактным размерам комплекс может перевозиться на низкорамном трейлере без нарушения габаритов.

## Масса и великолепная балансировка

Привод модуля находится в передней части, что обеспечивает отличную балансировку и легкий доступ к сервисным точкам.



Один асфальтоукладчик DF145CS (предварительно подготовленный) может применяться для осуществления работ и по стандартной технологии, и по технологии Компакт-асфальт.

Один модуль CM2500 может поочередно использоваться несколькими подрядчиками (имеющими в парке укладчик DF145CS) для осуществления работ по технологии Компакт-асфальт, когда возникает в этом необходимость.

Переоборудование предварительно подготовленного укладчика DF145CS предполагает:

- демонтаж стандартных створок бункера, выхлопной трубы и крыши;
- установку большего бункера на тяговый модуль;
- установку модуля для укладки верхнего слоя дорожного покрытия со второй плитой.

На осуществление этих операций потребуется около 4-х часов.

**Бункер для верхнего слоя**

Верхний бункер емкостью 17 тонн расположен так близко к плите, что дополнительный подогрев транспортера не требуется.

**Задняя выглаживающая  
плита для верхнего слоя**

Стандартная гидравлическая плита с трамбующим брусом и виброплитой расположена сразу же после передней высокоуплотняющей плиты. Профиль поверхности и уклон могут быть синхронизированы и управляться с одного дисплея. Это позволяет легко управлять уклоном при поворотах дороги. Подробно о гидравлических плитах на стр. 30.

**Передняя выглаживающая плита для выравнивающего слоя**

В качестве передней плиты используется высокоуплотняющая плита Динапак с передним трамбующим брусом, виброплитой и задней высокоуплотняющей планкой для достижения оптимального предварительного уплотнения толстого выравнивающего слоя. Эта плита может подниматься и отключаться при прохождении, например, мостов, где укладка выравнивающего слоя часто не требуется. Подробно о высокоуплотняющих плитах на стр. 34.

**Гусеничный перегружатель MF300C**

Специально разработан для подачи двух типов асфальтобетона в приёмные бункеры комплексов Компакт-асфальт. Может также использоваться с другими большими асфальтоукладчиками при укладке ими покрытия на максимальную ширину.

Конвейер с автоматическим управлением можно поднять на высоту до 5 м, а стандартный размер бункера 17 тонн можно увеличить до 45 тонн с помощью специальных вставок. Для обеспечения оптимального обзора асфальтоукладчика и грузовика платформа оператора поднимается на высоту до 1 м, а сиденья с обеих сторон выдвигаются.

# Технические характеристики комплексов Компакт-асфальт



	CM2500	CM3000
<b>Ширина укладки</b>		
Базовая, м	2,55	3,00
Максимальная, м	7,50	13,25
<b>Толщина укладки</b>		
Максимальная, мм	300	400
<b>Транспортные размеры</b>		
Высота, мм	3 400	3 600
Ширина, мм	3 000	3 300
Длина, мм	6 750	8 100
<b>Ходовая часть</b>		
Рабочая скорость, м/мин	0-13	0-20
Транспортная скорость, км/ч	3,5	3,8
<b>Бункер</b>		
Ёмкость (для смеси верхнего/нижнего слоёв), т	17/31	25/45
<b>Двигатель</b>		
Производитель/Тип	Deutz TCD 2013 L04	Deutz BF6M 1013ECP
Номинальная мощность (при 1800 об./мин), кВт	116	163
Ёмкость топливного бака, л	300	400

## Компакт-асфальт на дорогах России

### 2006 год

Ремонт федеральных дорог:

M20 — 30 600 м<sup>2</sup>

M10 — 63 300 м<sup>2</sup>

### 2007 год

Ремонт дорог в Санкт-Петербурге:

Колпинское шоссе — 38 000 м<sup>2</sup>

Индустриальный проспект — 16 300 м<sup>2</sup>

### 2009 год

Ремонт дорог в Санкт-Петербурге:

Санкт-Петербургское шоссе — 106 605 м<sup>2</sup>

Петербургское шоссе — 37 300 м<sup>2</sup>

Московское шоссе — 38 800 м<sup>2</sup>

Работы осуществлялись

ООО «Дорожник-92».

На фото комплекс CM3000



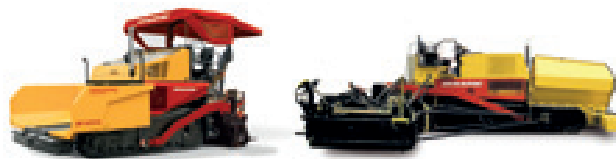
#### Федеральным дорожным агентством Министерства транспорта России (Росавтодор)

Опубликован «Каталог эффективных технологий, новых материалов и современного оборудования дорожного хозяйства 2009 года», куда технология Компакт-асфальт была включена в качестве технологии, прошедшей стадию опытно-экспериментального применения в дорожном хозяйстве.

# Технические характеристики асфальтоукладчиков и перегружателей

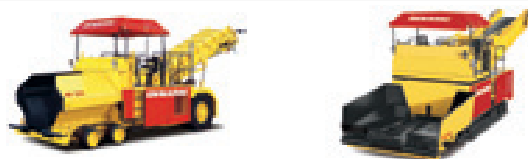


## Базовые асфальтоукладчики



	DF145CS	F300C
<b>Производительность</b>		
Производительность укладки (теор.), т/ч	900	1500
Толщина укладки (макс.), мм	350	400
<b>Ширина укладки</b>		
Базовая, м	2,55	3
Рабочая с гидравлическим уширением, м	5,1	6
Рабочая максимальная, м	13,5	16
<b>Размеры и масса</b>		
Масса (со стандартной плитой), т	20,3	31,2
Длина, мм	6440	7500
Ширина общая, мм	3300	3720
Высота общая, мм	3800	3681
Ширина транспортная, мм	2550	3000
<b>Ходовая часть</b>		
Рабочая скорость, м/мин	0-23	0-20
Транспортная скорость, км/ч	0-5	0-3,8
<b>Бункер и шнек</b>		
Емкость бункера, м3	6,5	6,8
Диаметр шнека, мм	430	500
<b>Двигатель</b>		
Производитель	Cummins	Deutz
Тип	QSB6.7-C220	BF6M1015C

## Мобильные перегружатели



	MF250	MF300C
Емкость бункера, т	13	18,7
Производительность, т/ч	3170	7700
<b>Размеры и масса</b>		
Масса, т	14,7	29,5
Длина транспортная, мм	8950	13630
Ширина транспортная, мм	2550	3320
Высота транспортная, мм	3030	3650
<b>Ходовая часть</b>		
Рабочая скорость, м/мин	0-20	0-23
Транспортная скорость, км/ч	0-17	0-3,9
<b>Питатель</b>		
Скорость, м/мин	0-84	0-132
Высота выгрузки, мм	2090 - 3860	2060 - 4800
<b>Двигатель</b>		
Производитель	Cummins	Deutz
Тип	QSB6.7-C173	TCD 2013L062V