

### 1 Общие требования

Цветные пленки ORAFOL® для оклеивания деталей или всего корпуса транспортных средств (далее – цветные пленки ORAFOL®) являются высококачественными самоклеящимися пленками ORAFOL® Europe GmbH (далее - ORAFOL®), предназначенными для временного декоративного оформления транспортного средства.

Обратите, пожалуйста, внимание на то, что пленки по своей природе более чувствительны, чем лаки. Вследствие этого во время обработки, а также ухода и чистки необходимо обращаться с пленкой бережно. При обработке цветных пленок ORAFOL® (наклеивании и удалении), при уходе за ними, а также в ходе дальнейшего пользования необходимо следовать указаниям последних версий наших указаний по обработке (доступно по ссылке [www.orafol.com/gp/europe/de/support](http://www.orafol.com/gp/europe/de/support)). По нашим данным, достичь максимальных показателей по устойчивости пленок без учета наших рекомендаций не удастся.

Оклеивание цветной пленкой ORAFOL®, а также ее удаление должно проводиться только квалифицированными специалистами (т.е. техниками по рекламе или оклеиванию с соответствующим образованием и опытом). Непрофессиональное или ненадлежащее наклеивание или удаление цветных пленок ORAFOL®, а также использование типов пленки, не подходящих для данных конкретных условий и поверхностей, может привести к повреждению лака обрабатываемого транспортного средства и/или к резкому ухудшению параметров устойчивости цветных пленок ORAFOL®.

### 2 Устойчивость

Ожидаемые параметры устойчивости, указанные в Технической информации, являются максимальными показателями, которые могут быть достигнуты только при вертикальном (горизонтальном) наружном размещении в нормальных погодных условиях Центральной Европы.

В приведенной ниже таблице указывается ожидаемое снижение устойчивости при изменении направлений наклеивания и погодных условий по трем климатическим зонам. Оклеивание с отклонением более 10° от вертикального направления считается горизонтальным. Данные, указанные в таблице, распространяются на все цветные и металлизированные пленки ORAFOL®, которые могут использоваться для вертикального и горизонтального размещения.

Для печатных поверхностей и поверхностей цифровой печати ожидаемые максимальные параметры устойчивости предусматривают только вертикальное оклеивание.

Основой для оценки максимальной устойчивости являются данные, приведенные в Технической информации к соответствующей партии продукта.

#### Климатическая зона 1) умеренно

(напр., Сев. / Центр. Европа, север США)

Вертикально Данные Технической информации

Горизонтально K1) вертикально минус 50%

#### Климатическая зона 2) влажно/тепло

(напр., европ. побережье Средиземного моря, юго-восток США, Океания)

Вертикально K1) вертикально минус 2 года

Горизонтально K1) горизонтально минус 1 год

#### Климатическая зона 3) сухо/жарко

(напр., Ближний Восток / Северная Африка пустыни Австралии. юго-запада США)

Вертикально K1) вертикально минус 4 года

Горизонтально K1) горизонтально минус 2 года

#### **Исключения**

При ожидаемой максимальной устойчивости ≤ 5 лет в K1) вертикально действительно для

K3) вертикально = K2) минус 50%

K3) горизонтально = K3) вертикально минус 50%

Климатическая зона 1)* Умеренно		Климатическая зона 2)* влажно/тепло		Климатическая зона 3)* сухо/жарко	
вертик ально	горизон тально	вертик ально	горизон тально	вертик ально	горизон тально
10,0	5,0	8,0	4,0	6,0	3,0
8,0	4,0	6,0	3,0	4,0	2,0
7,0	3,5	5,0	2,5	3,0	1,5
6,0	3,0	4,0	2,0	2,0	1,0
5,0	2,5	3,0	1,5	1,5	0,75
4,0	2,0	2,0	1,0	1,0	0,50
3,0	1,5	1,0	0,5	0,5	0,25

\* Данные об ожидаемой максимальной устойчивости в годах

#### **Примечание**

Данные об ожидаемой максимальной устойчивости не могут служить основанием для

гарантийных и прочих претензий. Они получены эмпирическим путем в условиях искусственного и естественного атмосферного воздействия и не могут автоматически переноситься на параметры максимальной ожидаемой устойчивости для любого транспортного средства. Здесь необходимо учитывать, что на параметры устойчивости могут оказывать влияние и другие факторы (напр., дополнительная механическая и химическая нагрузка).

Для общей оценки параметров ожидаемой максимальной устойчивости при полном оклеивании транспортного средства за основу берутся данные об ожидаемой устойчивости при горизонтальном оклеивании.

### 3 Подготовка к оклеиванию

Для достижения максимального результата до оклеивания транспортного средства необходимо провести ряд подготовительных мероприятий, описанных ниже:

#### 3.1 Проверка поверхности транспортного средства

Состав клеящего вещества и устойчивость сцепления цветных пленок ORAFOL®, рекомендованных для маркировки или для оклеивания всего корпуса транспортного средства, разработаны таким образом, чтобы не допустить поднятия или повреждения лака при условии его надлежащего нанесения и полного затвердения.

Производите наклеивание цветных пленок ORAFOL® только в том случае, если эти требования к лаку выполняются. Убедитесь, кроме того, в том, что лак обрабатываемого транспортного средства обладает спецификацией OEM. Если возникают сомнения, перед оклеиванием обратитесь, пожалуйста, к изготовителю транспортного средства или к профессиональному специалисту-лакировщику.

Кроме того, на лаке обрабатываемого транспортного средства не должно быть повреждений, т.е. на нем должны отсутствовать повреждения, вызванные ржавчиной, подгоранием, царапинами, ударами камней, хрупкостью вследствие старения и т.д.

Пластиковые детали транспортного средства могут оклеиваться цветной пленкой ORAFOL® только в том случае, если они покрыты лаком и если речь идет об абсолютно гладких пластиковых поверхностях. В противном случае сцепление цветной пленки с подосновой может существенно

снизиться. Если возникают сомнения, необходимо провести так называемый «капельный тест» следующим образом. Для этого пластиковая поверхность, которую планируется оклеить пленкой, сбрызгивается водой. Если вода стекает по поверхности каплями, то проводить оклеивание не рекомендуется. Если вода стекает, не образуя ярко выраженных капель, пластиковую поверхность можно оклеивать пленкой.

#### 3.2 Выбор типа пленки

Далее необходимо определить тип пленки, подходящий для запланированного оклеивания.

а) для оклеивания сложных 3D-профилей с заклепочными швами подойдут пленки, преимущество которых заключается в отличной способности к обработке методом горячей глубокой вытяжки, а именно:

литые (кастовые) пленки (без микроструктурного клеящего вещества)

б) для оклеивания транспортных средств и деталей без ярко выраженных 3D-поверхностей:

каландрированные пленки, структурные пленки (Premium Structure Cast), а также пленки с микроструктурным (*RapidAir*®) клеящим веществом.

Если возникают сомнения, обратитесь, пожалуйста, к своему специализированному дилеру.

Светлые цвета и цветные металлизированные тона по своей природе обладают меньшей светонепроницаемостью (укрывающей способностью) на темных тонах. Вследствие этого может возникнуть изменение цвета при использовании цветных пленок ORAFOL® светлых тонов или цветных металлизированных тонов на темных подложках. В этом случае необходимо предварительно выяснить возможность получения желаемого результата при использовании выбранной цветной пленки ORAFOL®.

#### 3.3 Проверка выбранной цветной пленки ORAFOL®

Перед обработкой проверьте выбранную цветную пленку ORAFOL® на наличие возможных дефектов. Если в ходе предварительного осмотра были обнаружены дефекты, эту пленку не подлежит дальнейшей обработке.

В этом случае свяжитесь, пожалуйста, со своим специализированным дилером.

Мы хотим однозначно заявить, что после проведения обработки какой-либо цветной пленки ORAFOL® рекламации по поводу исходных дефектов не принимаются.

Для оклеивания одного объекта используйте цветные пленки ORAFOL® исключительно одной и той же партии (можно определить по номеру партии на канте с обратной стороны). Использование цветных пленок ORAFOL® различных партий или же комбинирование с пленками других производителей не допускается, т.к. это может оказать негативное влияние на процесс обработки и результат оклеивания.

Для ведения документации необходимо хранить образец выбранной цветной пленки ORAFOL® (ок. 20 x 30 см) с полным отпечатком номера партии на канте с обратной стороны.

#### **4 Подготовка транспортного средства**

Перед оклеиванием транспортное средство необходимо подготовить следующим образом:

а) Перед оклеиванием транспортное средство необходимо вымыть на линии автоматической мойки (ручная мойка не допускается). Проследите за тем, чтобы во время мойки не использовалась программа с использованием воска. В момент оклеивания транспортное средство должно быть абсолютно чистым и сухим.

б) Перед оклеиванием снимите все конструктивные элементы и детали, создающие помехи в процессе наклеивания (особенно внешние зеркала, ручки дверей, декоративные наклейки, дворники и т.д.)

в) Проведите тщательную проверку поверхностей и кромок на наличие остатков консервирующего воска и политуры. В случае обнаружения остатков консервирующего воска или политуры их следует удалять только при помощи промышленного очистителя на цитрусовой основе, не содержащего соединения силоксана. Поверхности с твердыми загрязнениями могут, кроме того, очищаться при помощи бытовых средств для удаления насекомых и смолистых веществ.

д) Не следует использовать любые чистящие средства, которые предназначены для того, чтобы посредством нанотехнологии вызвать на очищаемой подоснове эффект наноламинации или создать нанопокрытие. Обратите внимание на указания изготовителя.

е) После этого очистите оклеиваемые поверхности средством ORACAL® Pre-Wrap Surface Cleaner (предварительным очистителем

для поверхностей) или изопропанолом. Не используйте спирт. Проверьте поверхность на наличие остатков чистящих средств и полностью удалите их.

ф) Убедитесь в конце, что все поверхности транспортного средства, канты, желобки, углубления и швы являются абсолютно сухими. С особенной тщательностью удалите остаточную влагу под резиновыми прокладками.

#### **5 Наклеивание цветных пленок ORAFOL®**

Оклеивание производится сухим способом

##### **5.1 Необходимые инструменты**

Для проведения оклеивания обязательным является использование следующих документов:

Инструменты для наклеивания:

- Пленочный ракель с войлочной кромкой (рекомендуются мягкие сорта войлока на натуральной основе)
- Нож для пленки или бумаги или скальпель
- Магнит
- Термопистолет
- Инфракрасный термометр

Базовые инструменты:

- Набор торцевых головок Torx
- Набор ключей для внутренних шестигранников
- Отвертки различных размеров
- Гаечные ключи различных размеров и/или набор трещоток (храповых муфт)
- Пассатижи и острогубцы
- Резиновый молоток

##### **5.2 Условия обработки**

- Проводите оклеивание цветными пленками ORAFOL® исключительно в чистых, светлых помещениях без пыли (с подъемной платформой или монтажной рампой).
- Температура оклеиваемой поверхности транспортного средства должна соответствовать минимальной температуре наклеивания, указанной в Технической информации к выбранной цветной пленке ORAFOL®. Самый оптимальный результат достигается при температуре оклеиваемой поверхности от +21°C до +23°C. Температуру на оклеиваемой поверхности транспортного средства можно без

труда определить при помощи инфракрасного термометра.

### 5.3 Тестовое наклеивание

После подготовительной очистки транспортного средства (см. п. 4) и перед каждым окончательным наклеиванием необходимо обязательно проводить тестовое наклеивание и проверять окончательный уровень склеивания цветной пленки ORAFOL® через 24 часа. Проведите повторную подготовительную очистку (см. п. 4), если цветная пленка ORAFOL® приклеилась слабо и/или если под пленкой образовались воздушные пузырьки. Для сравнения рекомендуется выполнять аналогичное по времени наклеивание на некритических подосновах (напр., на оконном стекле транспортного средства).

Низкая окончательная адгезия цветной пленки ORAFOL® может возникнуть в том случае, если (подготовительная) очистка транспортного средства или его отдельных деталей производилась с применением средств, используемых для создания на очищаемой подоснове нанозалечивания и нанопокровов при помощи нанотехнологий.

В этом случае необходимо повторить подготовительную очистку транспортного средства (см. п. 4), а после этого провести повторное тестовое наклеивание.

### 5.4 Процесс оклеивания

#### Принципиальные моменты

Литые высококачественные пленки (кастовые пленки) без микроструктурного клеящего вещества могут затягиваться также и в глубокие желоба в процессе горячей обработки. При оклеивании ярко выраженных углублений (напр., перекрестных желобов с острой кромкой) необходимо, тем не менее, выложить их пленкой, обрезать ее и наклеить внахлест.

Каландрированные пленки и пленки с микроструктурным клеящим веществом (RapidAir®) подходят для ровных поверхностей и для поверхностей с многократными изогнутыми профилями. Эти пленки нельзя подвергать горячей вытяжке в глубокие желоба кузова. При оклеивании углублений и заклепочных швов необходимо выложить их пленкой, обрезать ее и наклеить внахлест.

Карбоновые структурные пленки (Premium Structure Cast): Из-за структуры поверхности нельзя подвергать пленку слишком сильным

механическим нагрузкам. При оклеивании углублений и клепаных соединений необходимо выложить их пленкой, обрезать ее и наклеить внахлест.

Свежеотпечатанные цифровым методом на основе растворителя материалы необходимо просушить в разложенном состоянии в течение 72 часов вне зависимости от типа пленки. Необходимо учитывать соответствующие конструктивные модификации в указаниях по обработке материалов для цифровой печати (данная информация размещается на сайте [www.orafol.com/gp/europe/de/support](http://www.orafol.com/gp/europe/de/support))

Оклеивание стекол транспортного средства: На окна транспортного средства можно наносить только те цветные пленки ORAFOL®, чей тип допускается § 22a Правил допуска транспортных средств к движению (Германия). Наличие допуска соответствующей цветной пленки ORAFOL® к наклеиванию на окна можно проверить в Технической информации о данной пленке.

Наклеивание этих цветных пленок ORAFOL® допускается только на тех стеклах автомобилей, которые не имеют значения для обзора водителя. По этой причине не допускается оклеивание лобового стекла и передних боковых стекол автомобиля.

Наклеивание на заднее стекло может производиться только при наличии второго наружного зеркала. Необходимо стараться не допускать оклеивания рамы окна или резиновой прокладки оконного стекла, а также зажима пленки обрамлением окна (см. также соответствующую Общую омологацию, далее ОО). Копию необходимой ОО вы можете найти по ссылке: [graphic.products@orafol.de](mailto:graphic.products@orafol.de)

Приложенную этикетку с номером D допущенной к дорожному движению цветной пленки ORAFOL®, необходимо нанести на каждое оклеиваемое стекло транспортного средства таким образом, чтобы номер D можно было прочесть из салона автомобиля. Кроме того, копию ОО необходимо хранить в машине.

#### Общие указания по наклеиванию

- Предварительно измерить оклеиваемые детали транспортного средства и нарезать пленочные форматы цветной пленки ORAFOL® с большими припусками. При подготовке пленочных форматов нельзя допускать склеивания с напусками и выступами. На многих транспортных средствах ширина пленки до 152 см позволяет наносить пленку без приставок или перехлестов.

- Раскладка пленки проводится на транспортном средстве.
- Обрезной кромкой по возможности всегда должна быть кромка, граничащая с зазором на оклеиваемой детали транспортного средства.
- Использовать образующийся в результате остаток цветной пленки ORAFOL®, равный ширине зазора, для загибания пленки на внутреннюю сторону.
- Обратите внимание на то, что цветная пленка ORAFOL® не обрезается заподлицо на кромке транспортного средства, что позволяет предотвратить как усадку цветной пленки ORAFOL®, так и механическую нагрузку открытых обрезных кромок вследствие встречных потоков воздуха и мытья щетками.
- Цветную пленку ORAFOL® необходимо прокладывать и под резиновыми прокладками, чтобы предотвратить образование открытых кромок.
- Если цветная пленка ORAFOL® тем не менее обрезается на поверхности транспортного средства, следует подклеить обрезную кромку силиконизированным крепом. После обрезки необходимо удалить креповую ленту, слегка приподняв цветную пленку ORAFOL®, и окончательно наклеить пленку.

### Наклеивание

- После подготовки выкройки расположить приклеиваемую цветную пленку ORAFOL® на транспортном средстве и зафиксировать при помощи клейкой ленты или магнитов.
- Убедитесь, что цветная пленка ORAFOL® выступает приблизительно на 5 см за края оклеиваемой поверхности транспортного средства.
- После этого удалите бумагу подложки с цветной пленки ORAFOL® и равномерно натяните ее над поверхностью оклеиваемой детали.
- Приклейте цветную пленку ORAFOL® при помощи ракеля равномерными разглаживающими движениями по обрабатываемой детали транспортного средства.
- На неровных поверхностях (напр., на грязезащитном крыле) необходимо при помощи термопистолета прогреть большую площадь цветной пленки ORAFOL® до температуры поверхности от +40°C до максимум +60°C.
- Для быстрой активизации клеящего вещества после наклеивания необходимо еще раз тщательно нагреть термопистолетом все

углубления, кромки и канты. Для того чтобы цветная пленка ORAFOL® приняла постоянную структуру в желобах, необходимо еще раз нагреть ее в этих местах до +110°C, максимум до +120°C.

- Обрезать и загибать кромки цветной пленки ORAFOL® можно, тем не менее, только после охлаждения цветной пленки ORAFOL®.
- После монтажа всех ранее снятых деталей транспортного средства необходимо еще раз прогреть термопистолетом все кромки, канты и желоба до +110°C, максимум до +120°C.
- Дополнительные практические советы по наклеиванию цветных пленок ORAFOL® вы можете найти в видео-фильме „Car Wrapping Video“ по ссылке: [www.orafol.com/gp/europe/de/support](http://www.orafol.com/gp/europe/de/support)

### Важные указания

Используйте инфракрасный термометр для точного измерения разогрева подосновы.

При выполнении любых работ с использованием термопистолета постоянно держите его в движении во избежание повреждения цветной пленки ORAFOL®.

Если под цветной пленкой ORAFOL® еще имеются маленькие пузырьки воздуха (диаметром менее 5 мм), то они, в зависимости от температуры окружающей среды, в течение нескольких дней диффундируют через пленку, в то время как пузыри большего размера прокалываются иглой или остроконечным скальпелем, после чего воздух удаляется разглаживающими движениями ракеля.

## 6 После завершения работ

Транспортное средство должно сохранять температуру оклеивания по меньшей мере еще в течение 24 часов (см. п 5.2.).

Согласно практическому опыту, через 3 дня после наклеивания цветная пленка ORAFOL® достигает оптимального уровня сцепления. До истечения этого срока нельзя проводить транспортное средство через мойку.

Для того чтобы не нарушить сцепление цветной пленки ORAFOL® и не вызвать иных повреждений цветной пленки ORAFOL® и транспортного средства в ходе регулярных моек, после оклеивания автомобиль можно мыть только вручную или на автоматической мойке с текстильными щетками без использования программы с нанесением горячего воска (мойка щетками не допускается).

## Наклеивание пленки на транспортные средства

Как правило компания ORAFOL рекомендует регулярно проводить ручную очистку и уход с использованием средства ORACAL® Cleaning and Care Kit (средства для очистки и ухода), специально разработанного для обклеенных цветными пленками ORAFOL® транспортных средств. ORACAL® Cleaning and Care Kit можно получить в соответствующих наборах для глянцевых и матовых поверхностей пленок. Содержащиеся мягкие, но очень эффективные средства для очистки и ухода полностью удовлетворяют требованиям обработки различных по чувствительности поверхностей пленок.

Наряду с этим компания ORAFOL настоятельно рекомендует провести первую пропитку средством ORACAL® Langzeitversiegelung (средство для долговременной защиты), входящим в состав соответствующего набора средств для очистки и ухода за глянцевыми и матовыми поверхностями пленок, непосредственно по окончании работ по оклеиванию и до первого использования.

Поверхности матовых и/или структурированных цветных пленок ORAFOL® по своей природе являются более восприимчивыми, нежели поверхности глянцевых и неструктурированных пленок. В соответствии с этим, такие цветные пленки ORAFOL® требуют особо бережного обращения как при обработке, так и при очистке. Кроме того, в зависимости от срока и интенсивности использования по опыту необходимо проводить очистку и уход через более короткие интервалы времени

Очистка покрытого пленкой автомобиля с использованием очистителей высокого давления, а также агрессивных химикатов и растворителей (напр., ацетон, разбавитель лака) по нашему опыту приводит, как правило, к повреждению пленочного покрытия и даже лака или снижает уровень сцепления нанесенной пленки. Поэтому от такой чистки следует воздержаться. В случае возникновения сомнений, обратитесь, пожалуйста, в нашу службу поддержки.

**При сдаче оклеенного цветной пленкой ORAFOL® транспортного средства клиенту необходимо передать актуальную версию Правил по уходу и пользованию, изданных ORAFOL®, и объяснить ему основные принципы.**

### 7 Удаление цветных пленок ORAFOL®

Для цветных пленок ORAFOL® используется высококачественный клей с перманентным окончательным сцеплением. Существует вероятность того, что при снятии пленки на подоснове могут остаться следы клея. Их можно удалить промышленным очистителем на цитрусовой основе, не содержащим соединения силиксана.

Необходимым условием для снятия цветных пленок ORAFOL® является температура подложки и окружающей среды не менее +20°C. Цветные пленки ORAFOL® следует осторожно отделить при помощи ножа в одном углу и медленно снять под углом 180°C. Одновременное нагревание наклеенной пленки феном до +40°C, максимум до +60°C, существенно облегчает процесс снятия. Рекомендуется также использование обычных приборов горячего пара. Кроме того, процесс удаления пленки в существенной мере определяется типом и свойствами подосновы, а также условиями пользования.

### 8 Замечания о гарантийных обязательствах

При несоблюдении указаний по обработке, а также правил по уходу и использованию ответственность и гарантийные обязательства исключены.

Длительность устойчивости сцепления цветных пленок ORAFOL® с оклеенным транспортным средством определяется, в основном, точным соблюдением Указаний по обработке, а также Правил по уходу и пользованию. Обработка (наклеивание и удаление) цветных пленок ORAFOL® должна поэтому проводиться исключительно квалифицированными специалистами (т.е. техниками по рекламе или оклеиванию с соответствующим образованием и опытом).

За качество оклеивания ответственность несут квалифицированные специалисты, проводившие данные работы. За несоблюдение Правил по уходу и пользованию ответственность несет владелец автомобиля, покрытого пленочным покрытием. Данные, приведенные в Указаниях по обработке, основываются исключительно на наших актуальных знаниях и опыте. Они не являются ни соглашением об определенных технических характеристиках, ни гарантией наличия определенных свойств, характеристик и/или срока устойчивости наших цветных пленок

# Руководство по обработке

## № 6, версия 2014/13



ORAFOL® Europe GmbH

## Наклеивание пленки на транспортные средства

---

ORAFOL®. Мы не берем на себя расходы по удалению пленочного покрытия.

**Гарантийные обязательства и ответственность однозначно исключаются в следующих случаях:**

- если в момент оклеивания лакировка транспортного средства не была полностью сухой или полностью затвердевшей
- если наклеивание проводится на неподходящей подоснове (см. п. 3.1) и на непрофессионально выполненной лакировке
- если подоснова не была подготовлена надлежащим образом
- если материалы ORAFOL® используются в комбинации с материалами других производителей
- если для оклеивания одного объекта используются пленки разных партий
- если продукты или комбинация продуктов используется не по предусмотренному назначению
- если оклеивание проводится ненадлежащим образом, непрофессионально или неподготовленными специалистами
- если при снятии пленки возникает отслоение или изменение лакового покрытия
- если происходит отслоение пленки в согнутых желобах с острыми кромками (часто встречается в грузовых автомобилях, например, фургонах и пикапах)

Если у вас возникнут дополнительные вопросы в отношении наклеивания и удаления цветных пленок ORAFOL®, обратитесь в нашу службу поддержки.

Ораниенбург, 28 марта 2014 г.

ORAFOL® Europe GmbH  
Orafolstraße 2, D-16515 Oranienburg  
Tel.: +49 (0) 3301 864 0  
Fax: +49 (0) 3301 864 100  
Email: [graphic.products@orafol.de](mailto:graphic.products@orafol.de)