

Самоочищение



Pilkington Aktiv™



## Pilkington Aktiv™

### Революция в мире стекла

Самоочищающееся стекло всегда считалось неосуществимой мечтой. Однако в результате реализации программы интенсивных научных исследований и разработок, проведенных компанией Pilkington, изобретателем повсеместно используемого флоат-процесса и ведущим мировым производителем стекла, удалось осуществить эту мечту и воплотить ее в новом продукте – Pilkington Aktiv™.



Его уникальное двойное действие использует силы природы для очистки стекла от загрязнений, что не только предоставляет практические преимущества в снижении затрат на его мытье во время эксплуатации, но также делает окна более чистыми и красивыми.

Данная брошюра содержит ответы на вопросы, которые могут у вас возникнуть о Pilkington Aktiv™ и о том, как оно действует.

### Преимущества Pilkington Aktiv™

- Первое в мире самоочищающееся стекло, разработанное и производимое ведущим мировым производителем стекла - компанией Pilkington.
- Бережет ваше время и деньги, и безопаснее, чем мыть свои окна самим.
- Разрушает даже сильные органические загрязнения и помогает смыть их дождевой водой.
- Работает даже в пасмурные дни и ночью.
- Может использоваться практически для любого вида наружного остекления.
- Покрытие не изнашивается и не стирается – имеет такой же срок службы, что и само стекло.
- Легко моется в засушливое время года с помощью обливания из шланга или вытирания мягкой влажной тканью.
- Может использоваться в комбинации с другими продуктами Pilkington, например, для повышения энергоэффективности и снижения расходов на отопление.

Дополнительную информацию Вы можете получить на сайте [www.pilkington.ru](http://www.pilkington.ru)

## Как работает стекло Pilkington Aktiv™?

### Что вы подразумеваете под «двойным действием»?

Секрет Pilkington Aktiv™ состоит в его специальном покрытии, которое действует в два этапа:

#### Разложение органической грязи

Под действием ультрафиолетовых (УФ) лучей солнечного света на поверхности стекла происходит разложение органических загрязнений, в ходе которого покрытие Pilkington Aktiv™ выполняет роль катализатора реакции (см. рисунки 1 и 2). Источником органической грязи являются продукты животного или растительного происхождения (птичий помет, древесный сок и т.д.), а также продукты неполного сгорания автомобильного топлива; тогда как источниками неорганической грязи являются дорожная пыль, цемент, штукатурка и т.д.

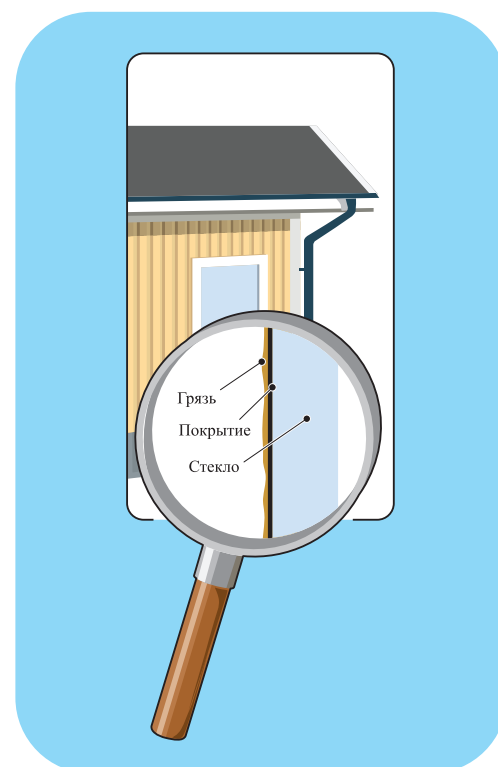


Рисунок 1. Покрытие активируется УФ излучением. После установки стекла покрытию требуется 5-7 солнечных дней для активации.

#### Смывание грязи

Вторая стадия процесса происходит при попадании на стекло воды. Так как покрытие Pilkington Aktiv™ является гидрофильным, дождевая вода равномерно распределяется по поверхности стекла и, стекая вниз, смывает как органическую, так и неорганическую грязь (см. рисунок 3). Неорганические загрязнения удаляются только с помощью воды. По сравнению с обычным стеклом, вода очень быстро высыхает, не оставляя на поверхности пятен или подтеков.

#### Сколько времени занимает процесс самоочищения?

Pilkington Aktiv™ работает постоянно, а грязь смывается всякий раз, когда идет дождь.

#### Сразу ли начинает работать Pilkington Aktiv™?

После установки стекла покрытию требуется пять – семь дней для самоактивации. Для достижения наилучших результатов окна не следует мыть до завершения активации покрытия.

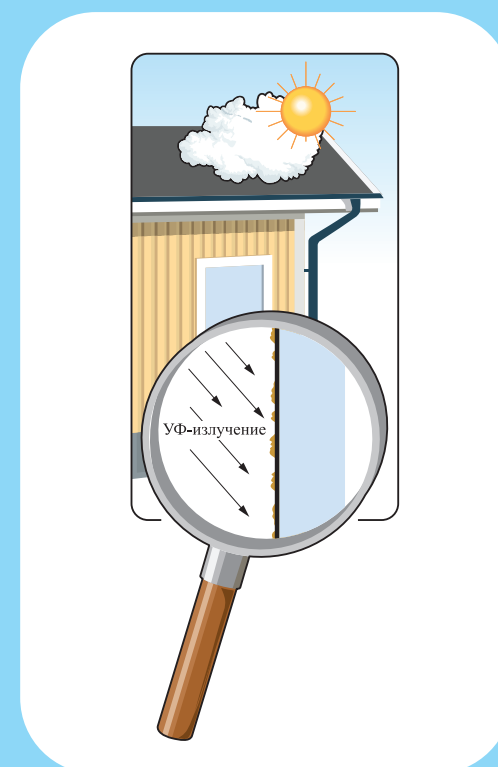


Рисунок 2. Под действием УФ-излучения происходит разложение органических загрязнений.

#### Действует ли данный процесс при сильно загрязненном стекле?

Покрытие постепенно разлагает даже сильные органические загрязнения. Однако если поверхность стекла настолько грязная, что УФ-лучи не могут достигнуть стекла, процесс самоочищения не будет действовать. В этом случае вымойте стекло мягкой тканью, смоченной теплой мыльной водой, и через несколько дней процесс восстановится.

#### Что происходит, если дождя нет в течение длительного времени?

Обычно осадков достаточно для содержания ваших окон в чистоте. В засушливые периоды можно периодически обливать окна водой из шланга.

#### А в облачные дни и ночью?

Покрытию требуется лишь небольшое количество УФ-излучения, поэтому оно действует и в пасмурные дни, а гидрофильное действие сохраняется и ночью.

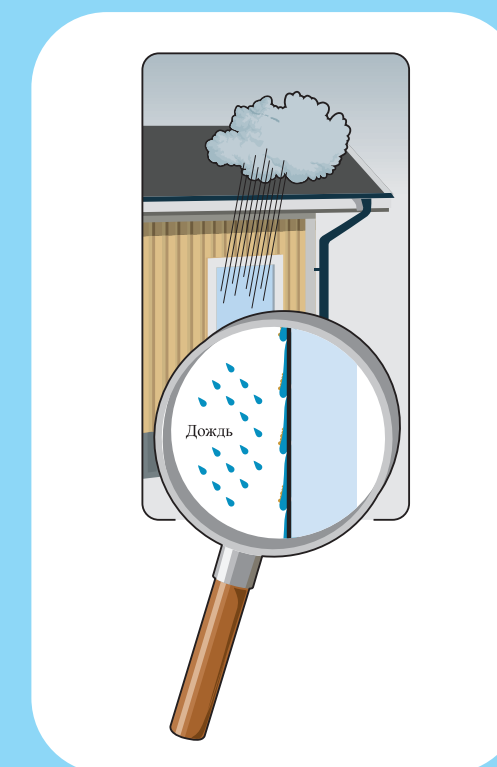
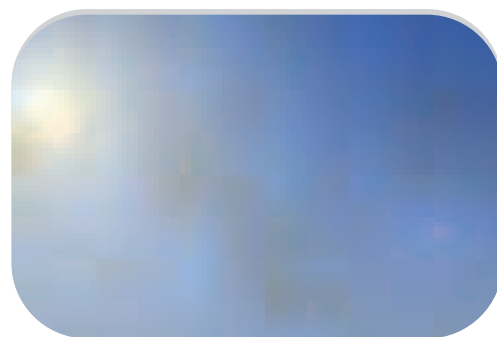


Рисунок 3. Дождь смывает грязь. Капли воды растекаются и образуют пленку. Частицы грязи смываются водой с поверхности стекла.

## Часто задаваемые вопросы

### Что же такое самоочищающееся стекло?

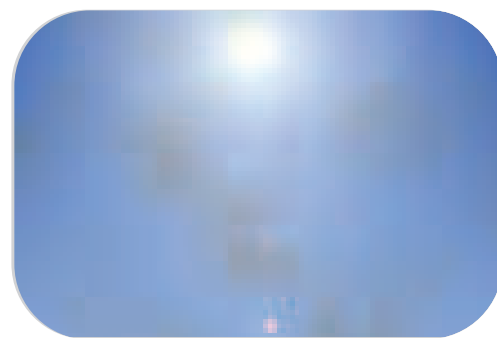
Pilkington Aktiv™ – это обычное стекло со специальным покрытием на внешней поверхности, обладающим двойным действием. При попадании на стекло дневного света его покрытие разрушает любые органические загрязнения, а потом дождевая вода, равномерно стекая вниз, смывает грязь со стекла.



Окно установлено

### Какое воздействие покрытие оказывает на стекло?

Покрытие не влияет на прочностные характеристики стекла, и только снижает светопропускание на 5-6% по сравнению с обычным прозрачным стеклом. Под некоторыми углами стекло имеет несколько больший, чем обычное стекло, зеркальный эффект с небольшим синеватым оттенком, что придает ему более чистый и привлекательный вид.



Солнечный свет активизирует покрытие Pilkington Aktiv™

### Можно ли его поцарапать или стереть?

Покрытие неотделимо от стекла и может быть повреждено только в случае повреждения самого стекла, например, острыми предметами, абразивными очистителями или стальными мочалками. Наши испытания показали, что оно не отслаивается и не выцветает.

### Как долговечно покрытие?

#### Можно ли его заменить?

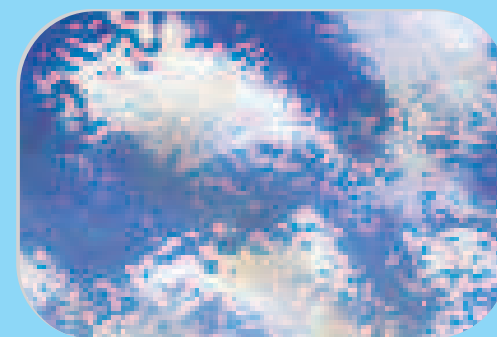
Как показали испытания, покрытие служит столько же, сколько само стекло.

### Является ли покрытие дружественным окружающей среде?

Да. Покрытие содержит безвредные химические вещества, которые уже присутствуют в нашем окружении, например, в зубной пасте и масле для ванны. В действительности, так как для мытья Pilkington Aktiv™ требуется только небольшое количество чистящих веществ, оно более «дружественно» окружающей среде, чем обычное стекло.



Реакция разлагает органические загрязнения



Дождевая вода попадает на стекло и, образуя пленку, стекает вниз



Грязь смывается дождевой водой



Окно становится чистым

### Как узнать, что в моих окнах установлено стекло Pilkington Aktiv™?

Pilkington Aktiv™ может быть идентифицировано с помощью детектора поверхности с покрытием.

### Где можно использовать Pilkington Aktiv™?

Практически для любого внешнего остекления, такого как окна, оранжереи, фасады и стеклянные крыши. Оно может устанавливаться вертикально или под углом. Pilkington Aktiv™ целесообразно устанавливать в труднодоступных для мытья местах (стеклянные фасады высотных зданий, зенитные фонари, стеклянные крыши). Это стекло не подходит для внутреннего применения.

### Может ли оно комбинироваться с другими видами стекол?

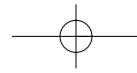
Pilkington Aktiv™ может комбинироваться с другими стеклами Pilkington для получения дополнительных качеств – теплоизоляции, снижения шума, защиты от солнца и огня. Для обеспечения безопасности и защиты от нападения Pilkington Aktiv™ может закаливаться и ламинироваться.

### Надо ли будет все же мыть окна?

Данное стекло создано для уменьшения потребности в мытье окон, и значит, ваших затрат. Если мытье все же необходимо, оно будет требоваться реже и будет значительно легче, чем мытье обычного стекла. Это может потребоваться в засушливые периоды или в случае сильного загрязнения окон.

### Насколько легко моется Pilkington Aktiv™?

Обычно простого обливания окна водой достаточно, но вы также можете воспользоваться мягкой тканью и теплой мыльной водой. Никаких специальных чистящих средств не требуется, и покрытие естественно реактивируется через несколько дней.



### Что означают серебристые или жирные пятна на поверхности?

Они иногда появляются при разрушении органических загрязнений. Это означает, что покрытие работает, и масляные пятна будут смыты во время следующего дождя.

### На стекле видны радужные разводы.

#### Что это такое?

Это происходит во время быстрого процесса высыхания, разводы исчезают на сухом стекле.

### Что делать, если пыль собирается на поверхности в засушливые периоды?

Самоочищающееся покрытие будет разлагать органические отложения, однако не будет удалять неорганическую грязь. Для ее удаления до следующего дождя, просто облейте стекло водой.

### Как можно удалить чернила или краску с окон?

Чернила или краску нужно аккуратно стереть со стекла с помощью мягкой ткани и метилового спирта. Никогда не используйте абразивные вещества, стальные мочалки, лезвия бритвы или другие твердые или острые предметы, которые могут поцарапать стекло.

### Как бороться с образованием капель и грязи в нижней части рамы?

В исключительных случаях грязь может быть смыта в нижнюю часть рамы и неполностью удалена со стекла. Скопление грязи может помешать УФ-излучению активизировать процесс очищения. Сначала смойте грязь обыкновенной водой, а затем протрите окно мягкой тканью с теплой мыльной водой.

## Инструкция по мойке и уходу

Самоочищающееся стекло Pilkington Aktiv™ должно устанавливаться в стеклопакет покрытием наружу (поверхность #1).

Pilkington Aktiv™ имеет долговечное покрытие и, используя естественный УФ-свет, реже требует мытья и обеспечивает большую прозрачность во время и после дождя.

*Для того чтобы свойства стекла проявились, должно соблюдаться следующее руководство:*

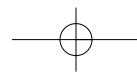
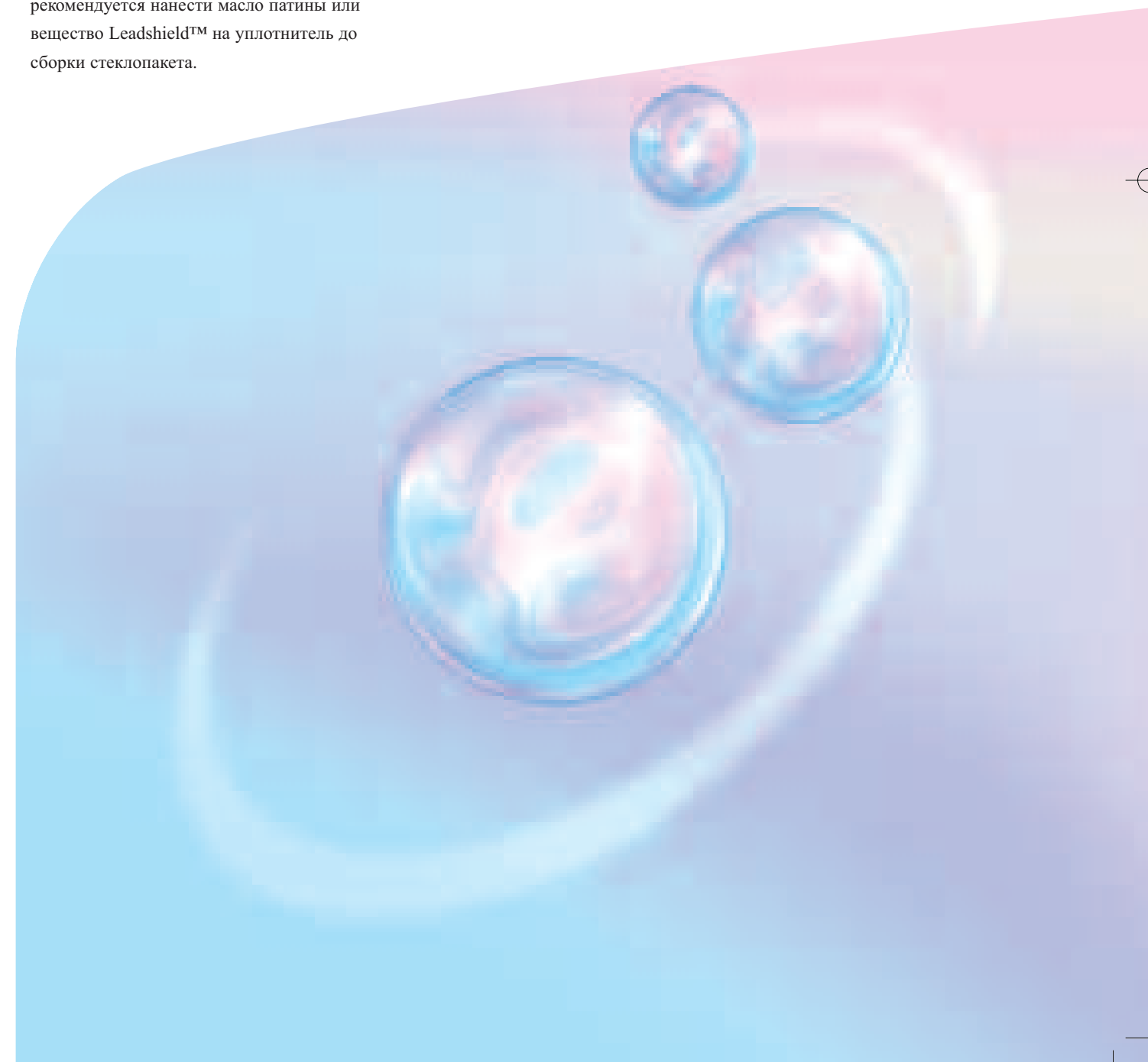
- Обычно это стекло не нуждается в регулярном мытье. Однако длительные засушливые периоды могут вызвать образование отложений грязи на поверхности с покрытием. В таких случаях нужно облить стекло водой и дать высохнуть естественным образом.
- Иногда на поверхности могут образоваться твердые отложения, которые будет непросто смыть водой из шланга. Места таких отложений нужно сначала полить водой, протереть мягкой тканью, смоченной в теплой мыльной воде, а затем снова сполоснуть водой. Если необходимо, используйте неабразивное жидкое моющее средство для стекол. Не допускайте попадания твердых частиц между тканью и поверхностью Pilkington Aktiv™. Резиновые скребки не должны использоваться, так как могут повредить покрытие.
- После мытья с помощью мягкой ткани может потребоваться период реактивации – обычно это занимает 5–7 дней.
- Не используйте на поверхности Pilkington Aktiv™ абразивные или имеющие консистенцию крема очистители, а также функциональные средства (такие как средство против запотевания), так как они могут повредить покрытие.

- В областях, трудно доступных для попадания воды, обливание водой из шланга может вызвать образование белых отметин или молочных пятен на поверхности с покрытием, из-за содержащихся в воде минералов. Если это происходит, рекомендуется добавить в воду моющее средство, не содержащее растворителя. Образование белых пятен можно уменьшить, если избегать обливания стекла в самое жаркое время суток.
- Не допускайте попадания краски или цемента на стекло. Если краска все же попала на стекло, удалите ее с помощью мягкой ткани и очистителя (метилового спирта). Если на стекло попал цемент, используйте средство для удаления накипи.
- Там, где есть вероятность загрязнения стеклопакетов с Pilkington Aktiv™ из-за выделения белого карбоната из уплотнителей (например, на крышах оранжерей), рекомендуется нанести масло патины или вещество Leadshield™ на уплотнитель до сборки стеклопакета.
- Не допускайте попадания на стекло щелочи, выделяемой из бетона и других строительных материалов.
- Ни при каких обстоятельствах не допускается использование и соприкосновение с поверхностью или покрытием металлических предметов или твердых чистящих средств. Стальные скребки, бритвенные лезвия, металлические мочалки, скребки, кольца и т.п. поцарапают и могут привести к невосстановимому повреждению покрытия.

*Если вода очень жесткая (например, с комбинированным содержанием более 180 мг/л карбоната кальция CaCO<sub>3</sub> и карбоната магния MgCO<sub>3</sub>), необходимо смягчить воду для промывания окна при помощи бытового смягчителя воды или нескольких капель моющего средства (такого, как для посудомоечных машин), добавляемого на литр воды.*

*Pilkington Aktiv™ и логотип являются торговыми марками компании Pilkington Group Limited.*

*Leadshield™ является торговой маркой компании British Lead Mills.*



май 2008



**PILKINGTON**  
NSG Group Flat Glass Business

Тел. (095) 980-50-27, факс (095) 980-50-28  
info@pilkington.ru  
www.pilkington.ru