

Ремонт автомобильных стекол  
с применением специального  
набора инструментов  
**PMA/TOOLS „Profi Line“**



Техническая информация

## Вводная часть

Приведенная здесь техническая информация может быть использована в качестве учебного пособия для желающих получить профессиональные знания и навыки по ремонту автомобильных стекол а также послужит хорошей подсказкой для мастерских, специализирующихся на ремонте автомобильных стекол.

Благодаря этому пособию вы получите специальные знания об используемых материалах, что поможет вам освоить тонкости ремонта автомобильных стекол.

Центральным пунктом этого пособия является наглядный метод ремонта автомобильных стекол, основанный на многолетнем опыте наших мастеров.

Трещина или скол на стекле не всегда требуют его замены на новое.

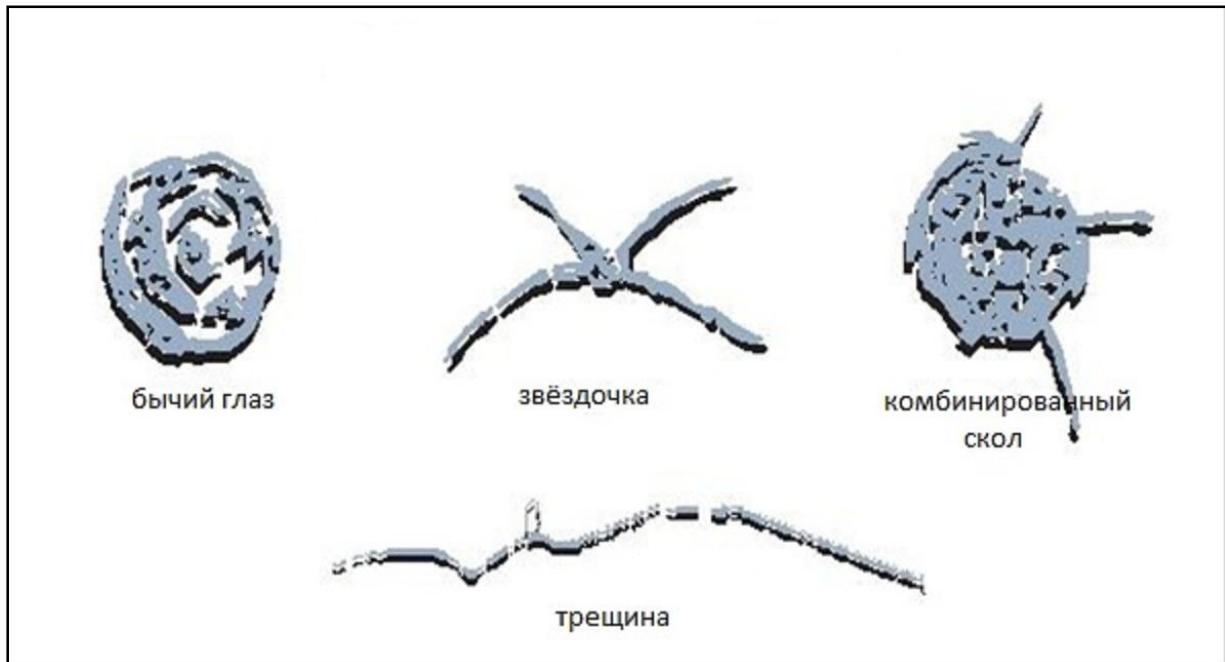
Однако, ремонт возможен в том случае, если размеры повреждений не превышают допустимые нормы. Определить это может лишь квалифицированный специалист автосервиса.

Ремонт стекол обычно не занимает много времени и имеет свои преимущества, как с технической так и с экономической точки зрения.

Но, несмотря на все эти преимущества, решающим фактором при возникновении вопроса о ремонте или замене стекла, остается безопасность эксплуатации автомобиля.

## Сколы и трещины

На этом изображении показаны различные виды сколов и трещин, которые могут быть расценены как подлежащие ремонту.



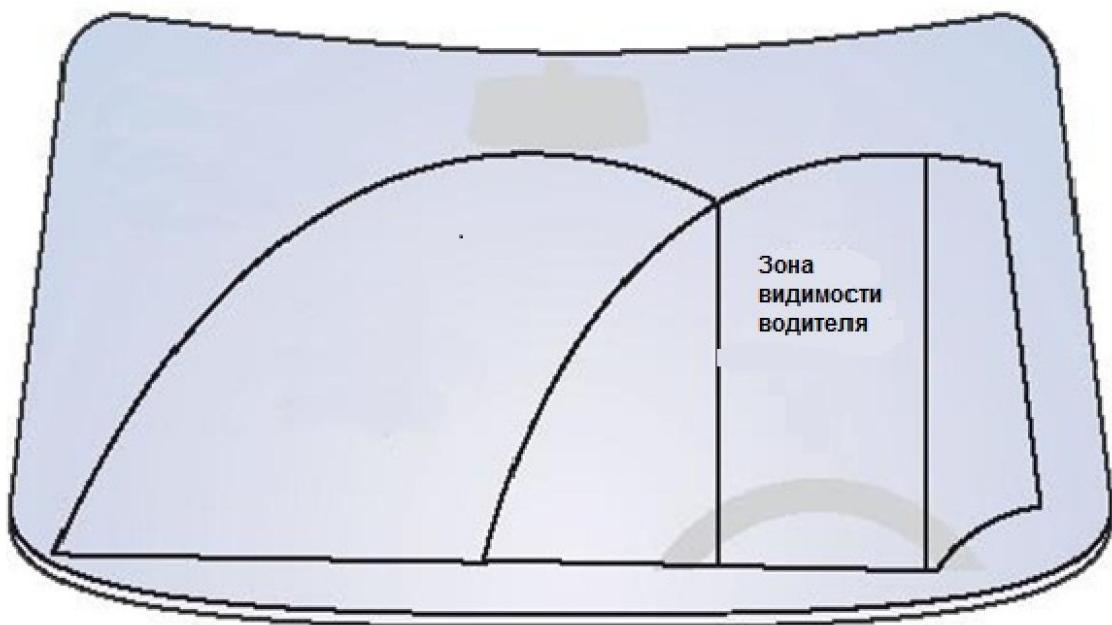
**Ремонту подлежат только следующие повреждения на стеклах:**

- Если в результате повреждения не произошло отслоение среднего пластикового слоя лобового стекла триплекс и нет повреждения с внутренней стороны стекла - нет помутнений на стекле.
- Если в образовавшийся скол или трещину не попали грязь и влага. Этого можно избежать если своевременно и аккуратно заклеить повреждение прозрачным скотчем (тем самым предотвращается попадание мелких частиц пыли, осложняющих процесс устранения дефектов)
- Если место повреждения не было заклеено скотчем, то необходимо удалить пыль и влагу при помощи вакуумного насоса.
- Максимальная величина скола в диаметре не превышает 25 мм.
- Максимальная глубина скола - 5 мм.
- Если, образовавшиеся в результате повреждения, трещины не длинее чем 25 мм или если они не уходят под резинку уплотнения или молдинг.
- Если скол или трещина не находятся в зоне видимости водителя или в зоне шелкографии (по краю лобового стекла).

## Зона видимости водителя

**Примечание:** На этой схеме вы видите обобщенное, примерное обозначение зоны видимости водителя.

Показанное на схеме стекло не является точной копией лобового стекла какой-либо модели автомобиля. Каждая марка и модель имеют свои различные по величине лобовые стекла.





Профессиональный набор инструментов „Profi Line“ в специальном кейсе для ремонта автомобильных стекол с входящим в набор вакуумным насосом.

## Набор состоит из:



рычажная присоска /кронштейн для крепления на стекле



Сменные лезвия для скребка 40 мм. (PMA/Tools).



Термопластины (прозрачная пленка) - набор 25 шт.



Контрольное зеркало на присоске



Полимер для ремонта сколов и трещин автостекол - густой (запечатывающий), объём - 20мл (PMA/Tools).



Специальный праймер для ремонта сколов и трещин автостекол – улучшает адгезию между полимерами, в пластиковом флаконе – объём – 10 мл. (PMA/Tools).



Полимер для ремонта сколов и трещин автостёкол - жидкий, объём - 20мл.



Полимер для ремонта сколов и трещин автостёкол – средней текучести, объём - 20мл.



Пневмоинжектор для ремонта сколов и трещин автостекол.



Карманный фонарик в форме авторучки.



Ультрафиолетовая, ручная лампа для быстрой сушки полимеров / 8 Ватт, 230V.



Вакуумный, ручной насос с манометром для ремонта сколов и трещин автостекол.



Адаптер для вакуумного насоса

Шило тонкое, металлическое с пластмассовой ручкой

## Способ проведения ремонтных работ:

Для безукоризненного ремонта повреждённого стекла необходимо соблюдение нижеприведённых правил.

Стекло должно быть тёплым (минимум от +10 до +20°C). Если это необходимо, то нужно прогреть его изнутри.

- Стекло тщательно промыть.
- Старайтесь избегать попадания стеклоочистителя на повреждённое место (можно его обклейть). Контрольное зеркало закрепить с обратной стороны стекла (под повреждённое место)
- Восстанавливаемое место должно быть хорошо видно в зеркале.
- При помощи тонкого шила удалите частицы стекла и грязи из повреждения.

**Внимание:** поврежденное место не должно в результате этого увеличиться!

- Винт на рычажной присоске выкрутить до предела (верхнего крайнего положения).



## Способ проведения ремонтных работ:

- Пневмоинжектор вкрутить в соответствующий держатель с резьбой.



- Рычажную присоску установить с внешней стороны лобового стекла. Пневмоинжектор должен при этом находиться точно над местом повреждения.  
Теперь можно закрутить винт на рычажной присоске.



- Пневмоинжектор направить в центр повреждения прижать и зафиксировать его в таком положении.  
Три упора, находящихся на держателе пневмоинжектора, должны плотно контактировать с поверхностью стекла.



- Пневмоинжектор вкручивать только до тех пор, пока резиновый наконечник на нем не упрется в стекло.
- **Внимание! Не вкручивать пневмоинжектор очень плотно, это может привести к увеличению повреждения на стекле!**



## Способ проведения ремонтных работ:

- В контрольном зеркале должен быть виден черный круг, перекрывающий повреждение на стекле, в противном случае необходима повторная регулировка держателя.
- 1-2 капли ( в зависимости от величины скола) жидкого полимера закапать в инжектор (см.фото 8). Флакончик с полимером сразу после употребления плотно закрыть (не допускать попадания ультрафиолетовых излучений)
- Инжекторный поршень вкрутить в инжектор (до тех пор пока не ощущается небольшое сопротивление).  
Внимание! В таком положении инжекторного поршня на поврежденное место создается давление до 16 бар. Время выдерживания 5 минут.
- Осторожно выкрутить инжекторный поршень из инжектора.



## Способ проведения ремонтных работ:

- Вакуумный насос соединить с инжектором создания вакуума.

Время выдерживания -10 минут.



- Таким образом внутри инжектора создаётся вакуум, достаточный для вытягивания воздуха из повреждения (необходимо следить за тем, чтобы в повреждении не оставалось пузырьков воздуха).



- Для ускорения процесса заполнения повреждения полимером рекомендуется нагревать рабочую поверхность. Внимание! Следует избегать перегрева стекла, это может привести к появлению трещин!



- После того, как повреждение полностью заполнено полимером, отсоедините присоску от лобового стекла. Излишки полимера удалите с помощью бумажной салфетки



## Способ проведения ремонтных работ:

- Поместите 1 каплю Impact-Filler - запечатывающий полимер - на место повреждения и закрепите сверху термопластины (прозрачную пленку).



- Внимание! Термопластину (прозрачную пленку) не нужно сильно прижимать к месту повреждения.



- После этого необходимо закрепить над местом повреждения ультрафиолетовую лампу. Включить лампу и оставить на 10 минут, до полного затвердевания полимера. Затем можно убрать лампу.



## Способ проведения ремонтных работ:

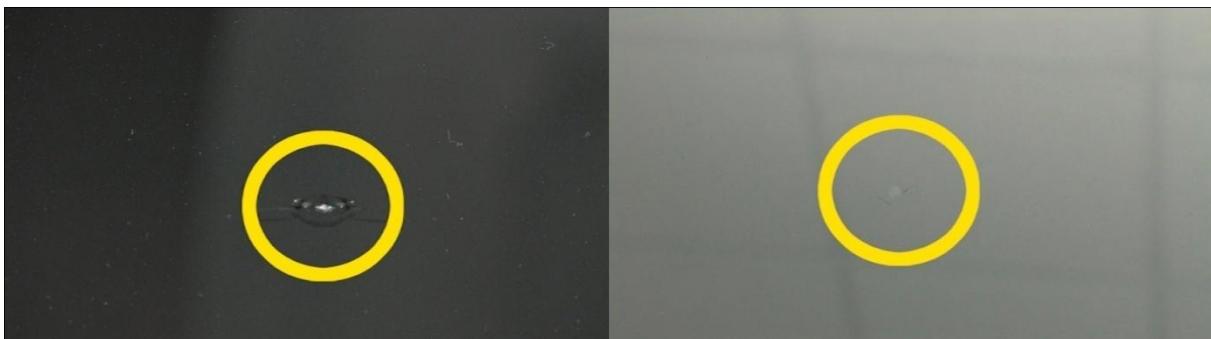
- Когда полимер затвердел, осторожно удалить термопластину (прозрачную пленку) с места повреждения.



- Внимание! При помощи острого лезвия удалите излишек полимера с восстановленной поверхности стекла, причём лезвие, по отношению к поверхности стекла, нужно держать под углом 90°. Протрите восстановленную поверхность при помощи неворсистой салфетки



- Примечание: восстановление поврежденний на стекле предотвращает образование новых трещин.



Все использованные в этом выпуске фотографии, графические изображения, техническая информация, данные и описания актуальны по состоянию на дату выпуска.

PMA/TOOLS DIVISION занимается постоянным развитием, улучшением и усовершенствованием своей продукции, поэтому возможны изменения технических данных компонентов и условий их использования.

Копирование, воспроизведение, распространение или использование иным способом любых материалов а также переводов, даже частично, требуют предварительного письменного согласия PMA/TOOLS DIVISION.

Мы сохраняем за собой все права на изменения и исправления.



© 02/2011 PMA/TOOLS DIVISION  
**Autoglas- Zubehör AG**  
**Siemensring 42**  
**47877 Willich**  
Tel. +49 (0) 21 54 - 92 22 30  
Fax + 49 (0) 21 54 - 92 22 55  
E-Mail: [info@pma-tools.de](mailto:info@pma-tools.de)  
Website: <http://www.pma-tools.de>