



DUOBOND®



Handbuch Windschutzscheibereparatur

www.duobond.com
info@duobond.com

BEDIENUNGSANLEITUNG REPARATUR VON AUTOSCHEIBEN

Attack

Fixter

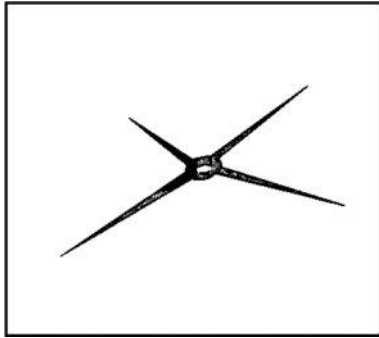
IQ-2

Iris BB9



1. SCHRITT: Diagnose

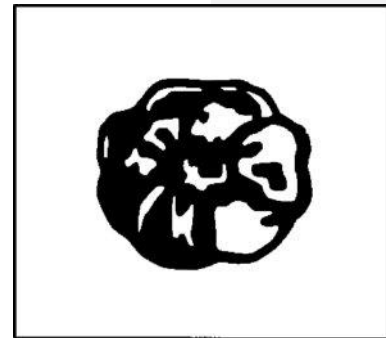
Entscheiden Sie, ob Steinschäden repariert werden können oder nicht.
Die folgende Abbildung zeigt die verschiedenen Formen von Steinschlagschäden.
Kombinationen dieser Formen von Steinschäden sind ebenfalls möglich.



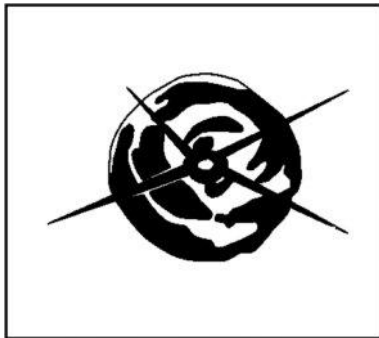
Sternbruch



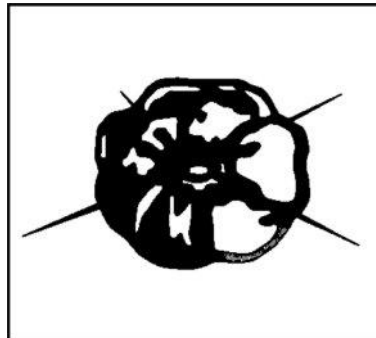
Kuhauge



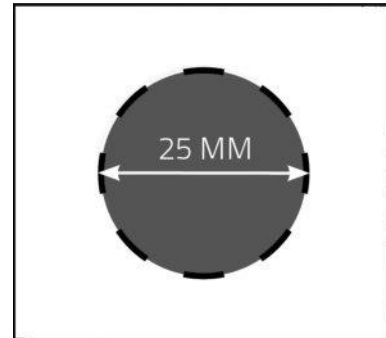
Kleeblatt



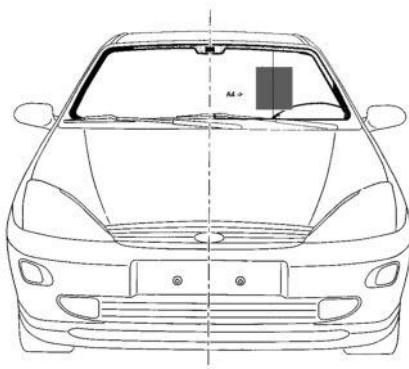
Kombination



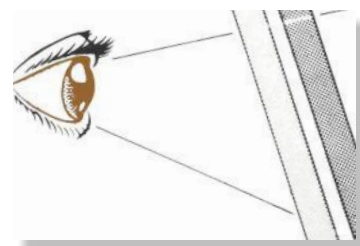
Kombination



Reparieren Sie keine
Schäden größer als
25 mm (2 Euro-Münze)



ACHTUNG! Die beschädigte Stelle darf sich nicht im Sichtfeld des Fahrers befinden (wie oben). Führen Sie immer Reparaturen durch in Übereinstimmung mit Ihrem lokale Standards.



ACHTUNG! Steinschlagschäden können nur an Verbundglas repariert werden. Die Zwischenschicht und das innere Glas dürfen nicht beschädigt, getrübt oder rissig sein. NICHT reparieren, wenn die innere Glasschicht oder Zwischenschicht beschädigt ist oder wenn der Bruch milchig erscheint, da dies der Beginn des Delaminierungsprozesses ist.

2. SCHRITT: Benötigte Mittel

Mindestvorräte:

- Inspektionsspiegel 841500
- Gummigel transparent 84070
- LED-Inspektion Stiftlampe 841300
- Reißnadel 841400
- Werkzeughalterung (Attack, Fixter, IQ-2 oder Iris)
- Injektor 882140
- Duobond UV-harz 8420..
- Duobond UV Deckharz-Abdeckfolien 840600
- Duobond UV Deckharz 8820..
- Duobond UV-lampe
- Bohrmaschine 840200
- Bohrer 8419..
- Polijstift voor boormachine 842300
- Polierstift 841200
- Rasierklingen 840910

Zusätzliche Ausrüstung:

- Prep-Clean Glasprimer 882010
- DART Duobond Air Removal Tool 402100
- Spritze mit separater Nadel 842009A
- Pulse Windschutzscheiben Reparatur Automat 440012

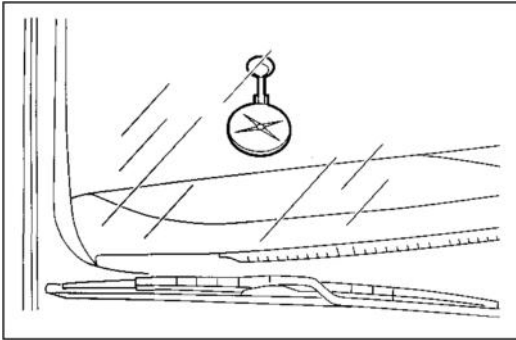


3. SCHRITT: Vorbereitung

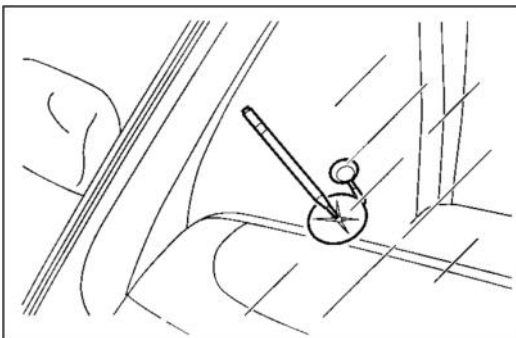
Öffnen Sie die Einschlagstelle vorsichtig mit einer Reißnadel oder einem Widia-Bohrer, bevor Sie die Reparaturstelle reinigen.

Bei alten, verunreinigten Bruchstellen verwenden Sie Duobond Prep-Clean, um die Stelle zu reinigen und zu trocknen.

Die Glastemperatur sollte mindestens 20 °C betragen. Erwärmen Sie die Scheibe ggf. von innen.



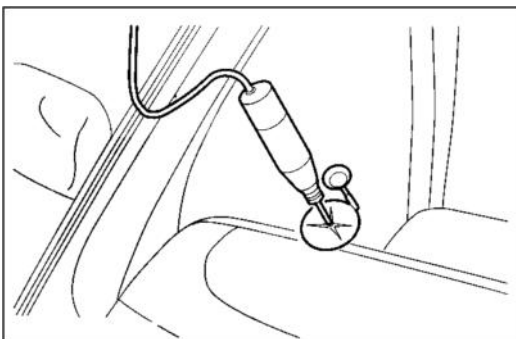
Tragen Sie eine dünne Gelschicht auf den Saugnapf des Inspektionsspiegels auf und richten Sie den Spiegel unter der Reparaturstelle auf der Innenseite aus. Die Reparaturstelle muss im Spiegel deutlich sichtbar sein.



Entfernen Sie Schmutz und kleine Glassplitter von der Reparaturstelle mit einer Reißnadel.

HINWEIS: Die beschädigte Fläche darf dadurch nicht vergrößert werden.

ACHTUNG: Verwenden Sie Duobond Prep-Clean für eine optimale Reinigung und für eine bessere Haftung.



Bei einem kleinen und unzugänglichen Sternbruch sollte die Reparaturstelle mit einem Bohrer gebohrt werden.

HINWEIS: Der Bohrer muss in einem 90°-Winkel zum Glas aufgesetzt werden.

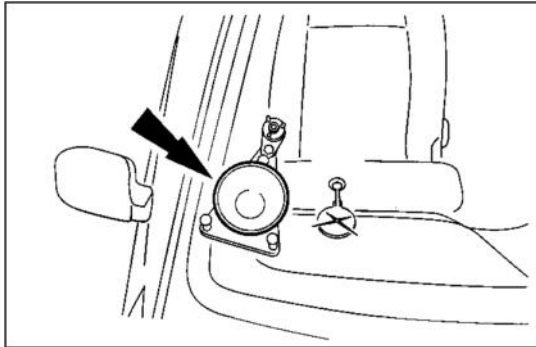
Sorgfältig bohren und regelmäßig überprüfen. Achten Sie darauf, nicht tiefer als das Spannfutter zu bohren (ca. 1 mm). Vermeiden Sie es, auf die Zwischenschicht zu treffen, da dies die Unversehrtheit der Windschutzscheibe beeinträchtigen kann.



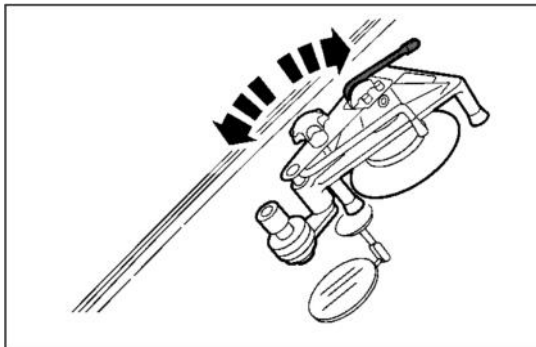
4. SCHRITT: Werkzeughalterung anbringen

Stellen Sie vor dem Start den Saugnapf der Werkzeughalterung in die Neutralstellung und drehen den Sputnik-Kopf nach oben.

Mit der Werkzeughalterung Fixter: Drehen Sie den schwarzen Einstellknopf gegen den Uhrzeigersinn, sodass der Sputnik-Kopf spannungsfrei ist und drücken Sie den rechten Griff in Richtung Sputnik-Kopf (nach vorne). Sie sehen jetzt, dass sich der Saugnapf nach oben bewegt.

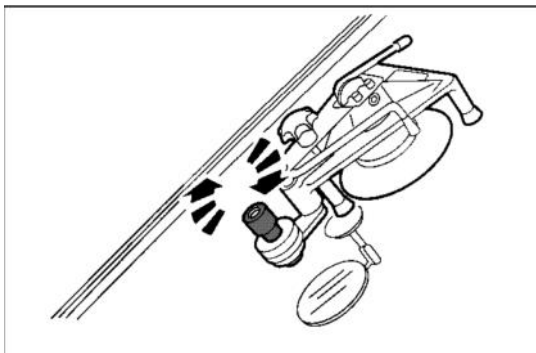


Tragen Sie eine dünne Gelschicht auf dem Saugnapf der Werkzeughalterung auf, bevor Sie ihn auf der Außenseite der Windschutzscheibe genau über der Einschlagstelle anbringen, sodass sich der Injektor genau über dem Reparaturbereich (Einschlagstelle) befindet.



Verschieben Sie die Werkzeughalterung ggf. Drücken Sie den Saugnapf fest auf das Glas und ziehen Sie den Griff vom Sputnik-Kopf weg (nach hinten). Sie lassen den Kopf herab, indem Sie den Einstellknopf im Uhrzeigersinn drehen. Der Sputnik-Kopf ist richtig befestigt, wenn die drei Gummikappen eine schwarze Markierung auf dem Glas hinterlassen.

HINWEIS: Üben Sie nicht zu viel Druck oder Spannung aus. Von der Reparaturstelle aus können sich Risse bilden.



Schrauben Sie den Injektor in den Sputnik-Kopf. Drehen Sie den Injektor in die Halterung, bis das Gummiteil des Injektors einen leichten Abdruck auf dem Glas hinterlässt.

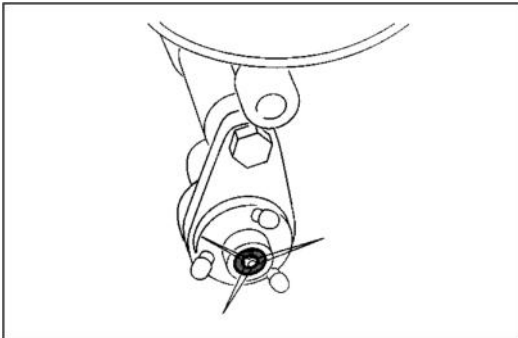
HINWEIS: Drehen Sie den Injektorzylinder, bis die Gummidichtung auf dem Glas aufliegt. Die drei Stützfüße müssen mit dem Glas in Kontakt bleiben.



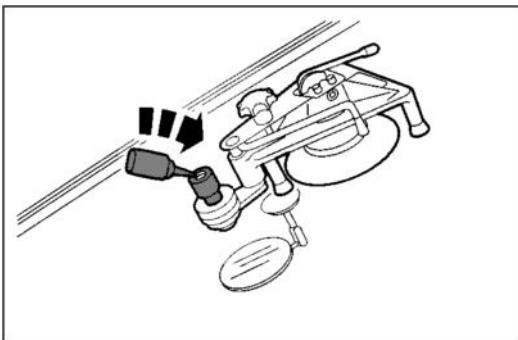
5. SCHRITT: Injektion von UV-Harz

Prüfen Sie die Position des Injektors sorgfältig.
Er muss genau über der beschädigten Stelle angebracht werden.

Stellen Sie sicher, dass Sie das Fahrzeug bei Arbeiten im Freien oder an sonnigen Tagen in einen schattigen Bereich bringen oder eine Abdeckung über der Windschutzscheibe verwenden.

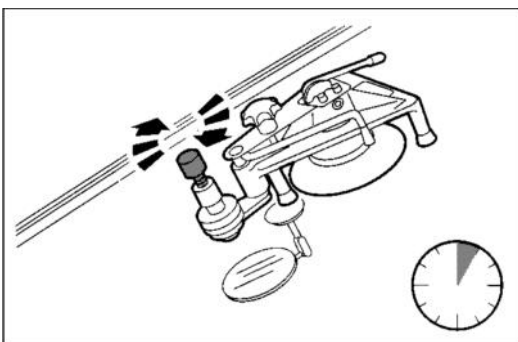


Der dunkle Ring des Injektors, der die Einschlagstelle genau umgibt, sollte im Inspektionsspiegel sichtbar sein. Sonst müssen Sie ihn neu einstellen.



Geben Sie 3 bis 4 Tropfen Duobond UV-Harz in den Injektorzylinder (je nach Schadstelle).

HINWEIS: Verschließen Sie die Harzflasche sofort nach Gebrauch und schützen Sie sie vor UV-Licht (Sonnenlicht).



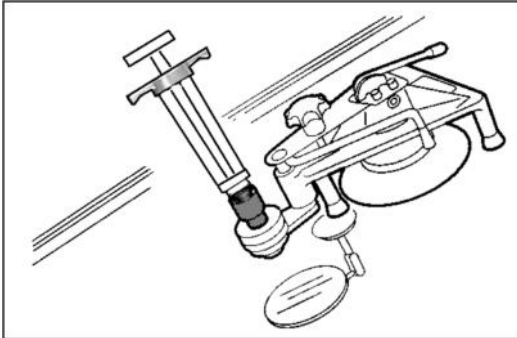
Schrauben Sie den Injektorkolben in den Injektorzylinder, bis ein leichter Druck entsteht. Halten Sie den Injektorkolben 5 Minuten in dieser Position.

HINWEIS: In dieser Stellung wirkt ein Druck von ca. 16 bar auf die Reparaturstelle. Die eingeschlossene Luft wird jetzt langsam aus dem Reparaturbereich gepresst.



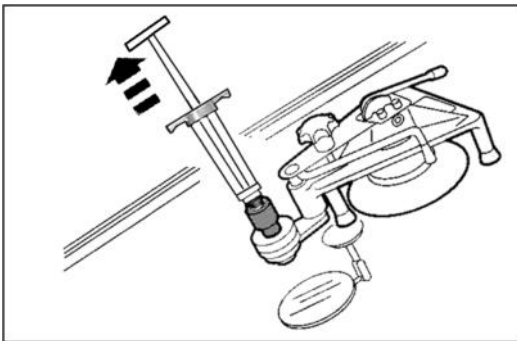
SCHRITT 6a: DART Duobond Air Removal Tool

Wenn sich noch Luft im Bruch befindet (dunkle Flecken), sollten Sie DART verwenden, um ein höheres Vakuum zu erzeugen.



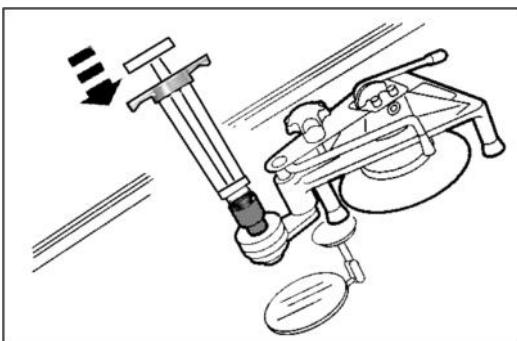
Entfernen Sie den Injektorkolben aus dem Injektorzylinder und nehmen Sie DART. Führen Sie den schwarzen Adapter in den Injektorzylinder.

Erhitzen Sie ggf. den Bruch auf der Innenseite der Windschutzscheibe für einige Sekunden. (Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen der Flamme und dem Glas.)



Den Saugkolben nach links drehen = Vakuum, bis er vollständig aus dem Gewinde herauskommt. Das Vakuum weiter vergrößern, indem die Schraube für noch mehr Saugdruck herausgezogen wird. Zur Befestigung des Saugkolbens jetzt die Schraube eine Vierteldrehung drehen. DART steht jetzt auf Vakuum.

Die vorhandene Luft wird jetzt von DART abgesaugt, sodass Platz für das UV-Harz entsteht.



Drehen Sie die Schraube eine Vierteldrehung. Das Vakuum wird jetzt unterbrochen, sodass gleich wieder leichter Druck aufgebracht werden kann. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit kurzen Pausen, bis die ganze Luft entfernt ist.

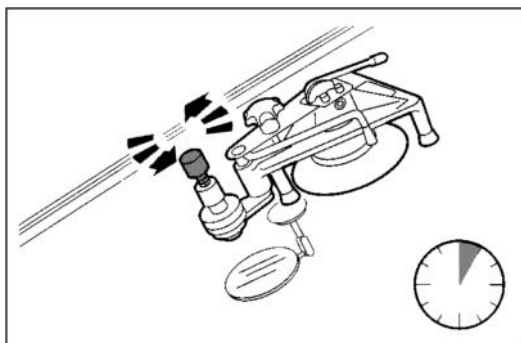


SCHRITT 6b: Vakuum und Druck

Anstatt DART zu verwenden, können Sie auch den Injektorkolben ein- und ausschrauben.

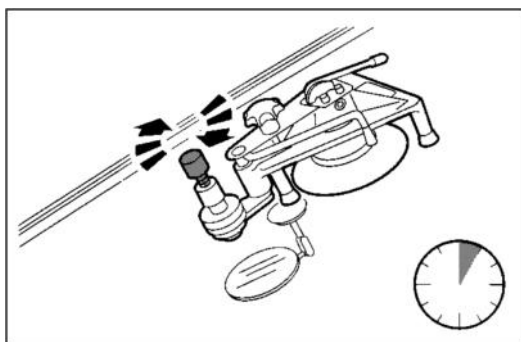
Durch diese Handlung werden auch Vakuum und Druck erzeugt.

Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle dunklen Stellen (= eingeschlossene Luft) entfernt und nicht mehr sichtbar sind.



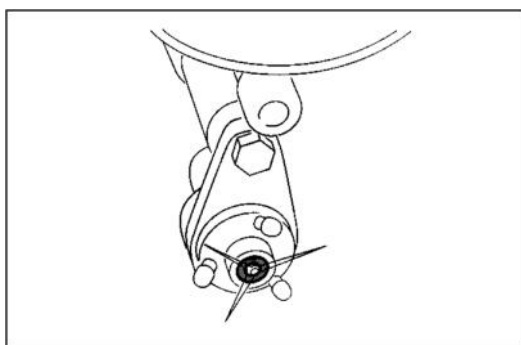
Lösen Sie den Injektorkolben einige Umdrehungen, aber entfernen Sie den Kolben nicht aus dem Zylinder. Der Kolben muss ca. 5 Minuten in dieser Position bleiben.

HINWEIS: Im Injektorzylinder bildet sich nun ein Vakuum, sodass die restliche Luft aus dem beschädigten Bereich gesaugt wird.



Ziehen Sie den Injektorkolben an, bis der Injektorstift im Inspektionsspiegel gerade noch sichtbar ist.

HINWEIS: Im Injektorzylinder wird nun ein Druck aufgebaut, sodass das UV-Harz in den beschädigten Bereich gepresst wird.



HINWEIS: Die Reparaturstelle kann von innen leicht erwärmt werden, um die Viskosität des Harzes zu senken.

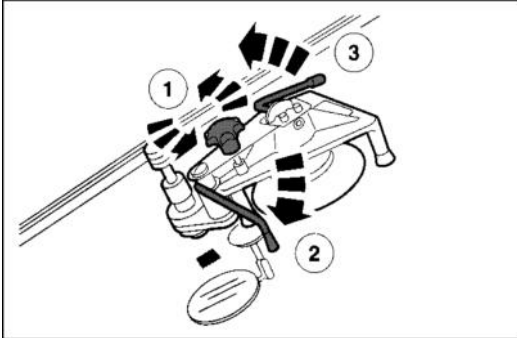
WARNHINWEIS: Eine Überhitzung kann zu Spannungsrissen führen.



7. SCHRITT: Abdichtung an der Einschlagstelle

Entfernen Sie die Werkzeughalterung, tragen Sie das abdichtende Duobond Deckharz auf, bringen Sie die Duobond UV Deckharz-Abdeckfolie an und härten Sie die Stelle mit UV-Licht aus.

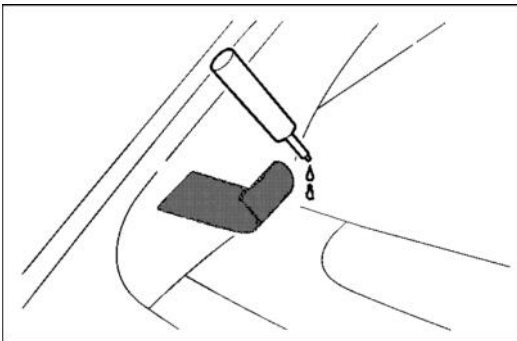
HINWEIS: Bei Iris ist die UV-Lampe eingebaut und muss daher nicht entfernt werden.



Lösen Sie die Rändelschraube (1).
Schwenken Sie den Stativkopf zur Seite (2).

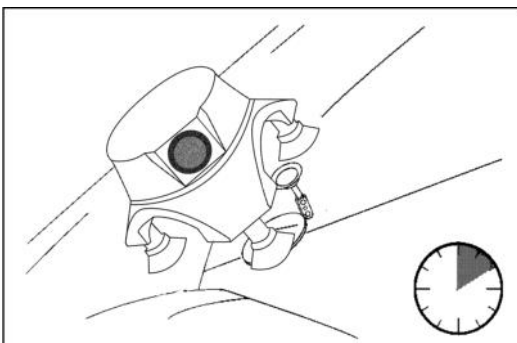
HINWEIS: Eine Inspektion der Reparaturschäden kann durchgeführt werden. Wenn sich noch Luft (schwarze Blasen) in der Stelle befindet, drehen Sie den unterstützenden Kopf zurück und lassen ihn wieder auf die Glasfläche herab, um die Reparatur fortzusetzen.

Lassen Sie den Verriegelungshebel (3) los und entfernen Sie die Werkzeughalterung, sobald die Reparaturstelle vollständig mit Harz gefüllt ist.



Tragen Sie über der Aufschlagstelle einen Tropfen Duobond Deckharz auf und lassen Sie ihn in die Stelle fließen, sodass keine Luftblasen an der Aufschlagstelle entstehen. Bringen Sie die Deckharz-Abdeckfolie an der beschädigten Stelle an.

HINWEIS: Drücken Sie die Deckharz-Abdeckfolie nicht auf die Reparaturstelle.

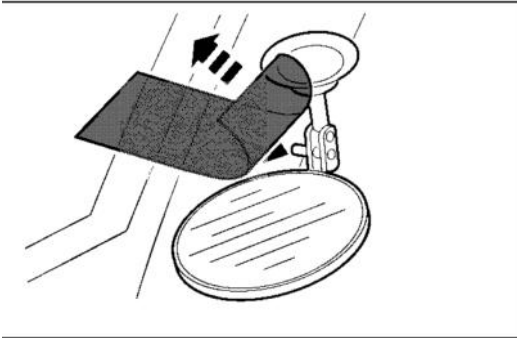


Bewegen Sie die UV-Lampe über die Reparaturstelle und schalten Sie sie ein, sodass die Lampe automatisch das Harz und Deckharz aushärten kann. Die UV-Lampe schaltet sich automatisch aus. Schalten Sie die Lampe dann mit der Taste aus und entfernen Sie die UV-Lampe.

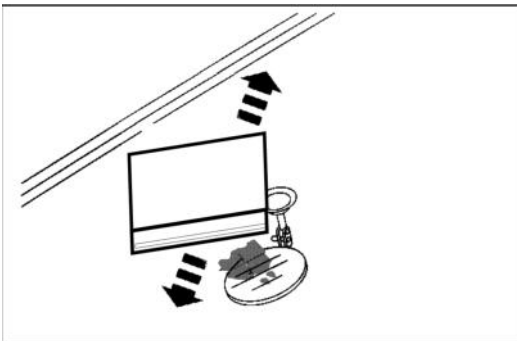


8. SCHRITT: Reinigung und Polieren

Bereit zur Fertigstellung der Reparatur mit Rasierklingen und Polierstift.

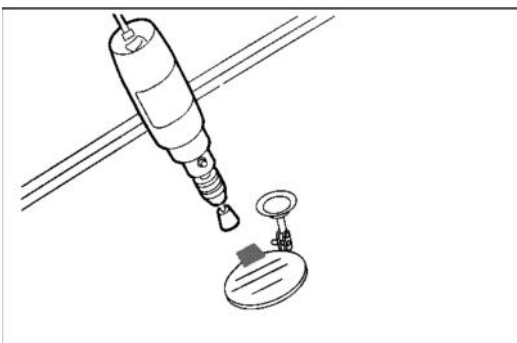


Entfernen Sie die Deckharz-Abdeckfolie vorsichtig.



Entfernen Sie überschüssiges Harz mit einer Rasierklinge. Ziehen Sie die Rasierklinge in einem rechten Winkel über die Reparaturstelle und schaben Sie das überschüssige Harz mit einer Auf- und Abwärtsbewegung vorsichtig ab.

HINWEIS: Schaben, stechen oder schneiden Sie das überschüssige Harz niemals mit der Klinge von der Scheibe.



Reinigen Sie die Reparaturstelle mit einem fusselfreien Tuch. Polieren Sie die Oberfläche mit Duobond Polierflüssigkeit und einem Polierstift in der Bohrmaschine, bis sie sauber und glatt ist.





Für den Film bitte den QR-Code scannen:
"Manual Duobond Windshield Repair impacts prepare"



Für den Film bitte den QR-Code scannen:
"Manual Windshield Repair"

