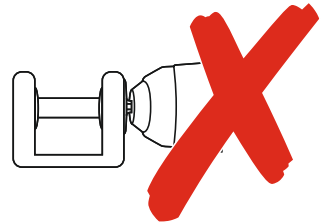
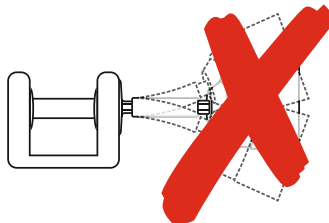
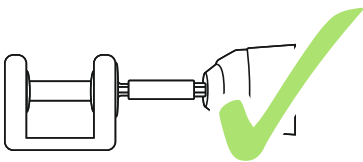




## SCREENOUT EASY

### Scheibenaustrennsystem

Art.-Nr. 2893-699-999



Deutsch.....	Seite 3
English .....	Page 6
Polski.....	Strona 9
Čeština .....	Strana 12
Italiano .....	Pagina 15
Français .....	Page 18
Español .....	Página 21
Nederlands.....	Pagina 24
Hrvatski.....	Stranica 27

---

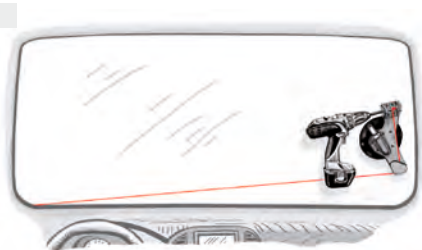
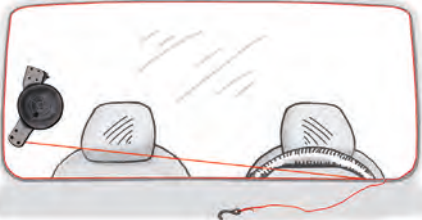
## Wichtige Hinweise

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten die Sicherheitshinweise lesen und Arbeitsgänge nur von Fachpersonal durchführen lassen!
- ▶ Tragen Sie eine geeignete Schutzausrüstung wie z.B.: Handschuhe und geschlossene Schutzbrille.
- ▶ Schützen Sie das Fahrzeug gegen ein sich von der Scheibe lösendes Werkzeug.
- ▶ Die Scheibenaustrennschnur wird beim Austrennen sehr hoch belastet und es kann immer zu einem spontanen reißen der Schnur kommen. Daher verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die Scheibenaustrennschnur nur einmal.
- ▶ Die Werkzeuge sind nicht für die Verwendung von Austrenndraht konzipiert. Bei der Verwendung von Austrenndraht entfällt die Gewährleistung.
- ▶ Verwenden Sie nur original Ersatzteile und original Scheibenaustrennschnur.
- ▶ Sie benötigen einen leistungsstarken und regelbaren Akkuschauber mit mindestens 18 Volt .
- ▶ Beachten Sie die Arbeitshinweise des Fahrzeugherstellers.

1



2



## Vorbereitung des Scheibenaustrennens

Entfernen Sie alle Anbauteile, die Sie durch das Heraustrennen der Scheibe beschädigen könnten, wie z.B. Scheibenwischerarme, Leisten, Abdeckungen, Innenspiegel sowie Sensoren und deren Anschlusskabel.

Stechen Sie mit der Ahle am linken unteren Scheibenrand von innen nach außen. (Abb. 1)

Hängen Sie die Scheibenaustrennschnur in den Schlitz der Ahle und ziehen das Ende ca. 1 m ins Fahrzeug innere. Dieses Ende der Scheibenaustrennschnur von vorne zwischen den beiden Umlenkungen des Austrenngerätes hindurch führen. Die Austrennschnur durch das Loch der Achse stecken und verknoten. Durch rechtsdrehen am Sechskant (5–6 Umdrehungen) die Scheibenaustrennschnur sichern.

Das Austrenngerät wie auf Abb. 2/3 platzieren. Legen Sie jetzt die Scheibenaustrennschnur im Uhrzeigersinn außen um die Fahrzeugscheibe. Achten Sie darauf, dass sich die Scheibenaustrennschnur an der Klebe raue zwischen Scheibe und Rahmen befindet. Gegebenenfalls die Arbeit mit dem Montagekeil unterstützen.

Schneiden Sie die Scheibenaustrennschnur so ab, dass diese die Einstichstelle um mindestens 20 cm überlappt und verknoten Sie diese am Befestigungshaken (Abb. 2)

Hängen Sie nun den Befestigungshaken an einer geeigneten Stelle im Motorraum ein. (Nicht an der Wischerachse!)

**ACHTUNG:** Achten Sie darauf, dass beim Austrennvorgang die Scheibenaustrennschnur keine Aggregate, Leitungen, Schläuche und Verkleidungen beschädigen kann und sichern Sie die Scheibe gegen herunterrutschen!

4



5



6



## Austrennvorgang

Das Austrenngerät immer so befestigen, dass die Umlenkungen zur jeweiligen Ecke zeigt.

Die Vakuumpumpe solange betätigen (ca. 20–25 mal pumpen), bis der rote Ring nicht mehr sichtbar ist. Zum Ablösen des Austrenngerätes den Gummisaugteller am Rand leicht anheben und dabei das Gerät festhalten.

Das Austrennen läuft von innen gesehen gegen den Uhrzeigersinn. Beginnend in der rechten unteren Ecke, ca. 6–10 cm von der unteren Scheibenkante entfernt. (Abb. 3)

Den Akkuschauber langsam rechts laufen lassen, dabei je nach Belastung die Drehzahl anpassen. Bei diesem Vorgang den Austrennschutz innen zwischen Scheibenaustrennschnur und Armaturenbrett- bzw. Holmen- und Dachhimmel so halten, dass keine Schäden am Innenraum entstehen können. Den Trennvorgang nun so lange fortführen bis die Scheibenaustrennschnur die untere rechte Ecke erreicht hat.

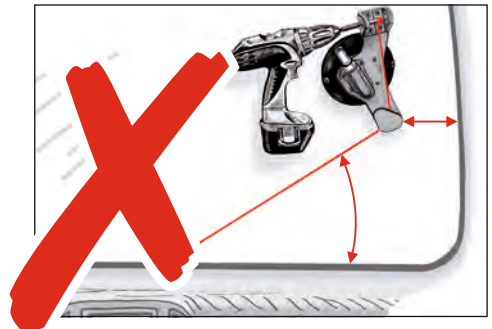
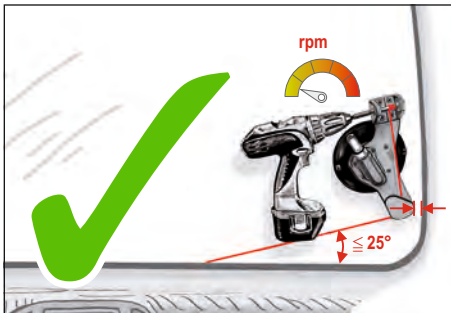
Das Austrenngerät lösen und nun an der oberen rechten Ecke (Abb. 4) befestigen.

Austrennvorgang wie zuvor beschrieben im Uhrzeigersinn weiter führen, dabei den Austrennschutz während des gesamten Austrennvorganges verwenden.

Bei Erreichen der oberen rechten Ecke erneut Positionswechsel zur oberen linken Ecke (Abb. 5) danach Positionswechsel zur unteren linken Ecke (Abb. 6) und beenden Sie den Austrennvorgang komplett.

Entfernen Sie nun das Austrenngerät von der Scheibe und lösen Sie den Befestigungshaken von der Karosserie.

Sie können nun die Scheibe herausheben.



## Nützliche Informationen

Ist die Fahrzeugscheibe sehr kalt oder die Kleberaube sehr alt ist das Austrennen schwierig. Durch erwärmen der Scheibe mit einem Heißluftföhn (bis max. 90°C) wird die Kleberaube weich und somit leichter zu durchtrennen. Ebenso ist es in diesen Fällen sinnvoll die Ahle zu erwärmen.

Vor dem Herausschneiden die neue Scheibe inspizieren, wo eventuell Klipse und Abstandshalter sitzen. Wird die Scheibe für einen späteren Wiedereinbau benötigt, ist die Schnur unter die eventuell vorhandene Dichtung zu führen um eine Beschädigung der Dichtung zu vermeiden.

### Austrennen von Seitenscheiben

Seitenscheiben können ausgetrennt werden, wenn das Scheibenaustrenngerät mit dem Saugteller auf der Scheibe fixiert werden kann.

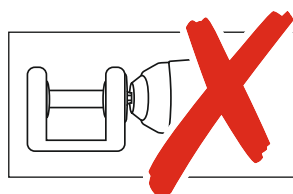
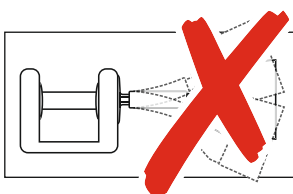
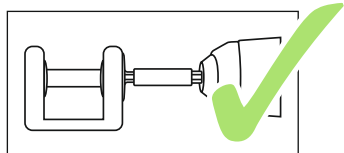
Aufgrund der Platzverhältnisse ist das Winkelgetriebe erforderlich.

## Probleme

Problem	Grund	Lösung
Die Scheibenaustrennschnur geht nur sehr schwer durch die Kleberaube oder reißt ab.	Die Verklebung ist zu kalt oder sehr alt und dadurch verhärtet	Fahrzeug in der Werkstatt aufwärmen Scheibe an der Kleberaube mit dem Heißluftföhn erwärmen
	Die Scheibe ist mit Klipse gesichert	Bei kleinen Klipse mit etwas „Anlauf“ die Klipse durchtrennen Bei starken Klipse die Schnur hinter dem Klips wieder einfädeln
	Viel Kleber etwa durch eine Doppelraube	Partiell mit dem Heißluftföhn erwärmen
	Der Schneidwinkel ist zu stumpf	Werkzeug so umsetzen, dass ein spitzer Winkel entsteht.
	Die Scheibenschneidschnur hängt an einer Klipshalterung	Scheibenschneidschnur richtig verlegen
Das Werkzeug hält nicht richtig auf der Fahrzeugscheibe	Die Scheibenschneidschnur bleibt an der Fahrgestellnummer hängen	Austrennschutz über die Fahrgestellnummer schieben
	Die Scheibe ist verschmutzt bzw. fettig	Scheibe reinigen
	Das Vakuum fällt ab und der rote Sicherheitsring wird sichtbar	Saugplatte des Werkzeuges ist beschädigt
Vakuumpumpe des Werkzeuges ist beschädigt		Vakuumpumpe austauschen
Das Werkzeug ist auf einem Riss positioniert		Werkzeug versetzen



Die Werkzeuge sind nicht für die Verwendung von Austrenndraht konzipiert. Bei der Verwendung von Austrenndraht entfällt die Gewährleistung.



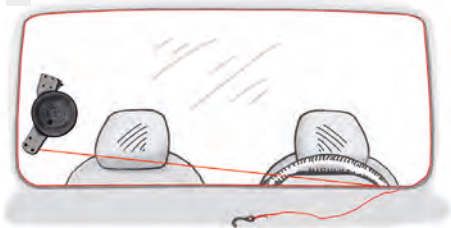
## Important information

- ▶ Read the safety instructions before starting any work, and only have the work steps performed by qualified personnel!
- ▶ Wear appropriate protective equipment, such as gloves and sealed safety goggles.
- ▶ Protect the vehicle from the tool coming loose from the screen.
- ▶ The windscreen removal cord becomes highly stressed when cutting, and there is always the possibility of the cord ripping spontaneously. You should therefore only use the windscreen removal cord once for your own safety.
- ▶ The tools are not designed for the use of removal wires. The warranty is invalidated if a removal wire is used.
- ▶ Only use original spare parts and original windscreen removal cords.
- ▶ You need a powerful and adjustable cordless screwdriver with at least 18 V.
- ▶ Follow the vehicle manufacturer's work instructions.

1



2



3



## Preparing for windscreen removal

Remove all attachment parts which you could damage by removing the screen, such as windscreen wiper arms, borders, covers, interior mirrors, sensors and their connecting cables.

Insert the awl in the bottom left-hand edge of the windscreen from the inside towards the outside. (Fig. 1)

Fit the windscreen removal cord into the awl slit and pull the end approx. 1 m into the vehicle's interior. Feed this end of the windscreen removal cord between the two pulleys of the removal device from the front. Insert the removal cord through the shaft hole and knot it. Secure the windscreen removal cord by turning clockwise (5–6 turns) with the Allen key.

Position the removal device as shown in figures 2 and 3. Now route the windscreen removal cord around the outside of the vehicle windscreen in a clockwise direction. Ensure that the windscreen removal cord is on the adhesive bead between the screen and the frame. If necessary, use the mounting wedge to help you.

Cut the windscreen removal cord so that it overlaps the insertion point by at least 20 cm and knot it on the fastening hook (Fig. 2).

Now attach the fastening hook to a suitable place in the engine compartment. (Not the windscreen wiper shafts!)

**ATTENTION:** Make sure that during the removal process the windscreen removal cord cannot damage any appliances, cables, hoses or coverings and secure the windscreen so that it cannot fall out.

4



## Removal process

Always attach the removal device so that the pulleys are pointing to the respective corners.

Use the vacuum pump (pumping approx. 20–25 times) until the red ring is no longer visible. To detach the removal device, lift the edge of the rubber suction cup slightly while firmly keeping hold of the device.

Seen from the inside, the removal process takes place in an anti-clockwise direction; starting in the bottom right hand corner, about 6–10 cm from the bottom edge of the windshield. (Fig. 3)

5



Use the cordless screw driver slowly to the right, adjusting the speed depending on load. During this process hold the removal protector internally between the windshield removal cord and the dashboard, shaft or roof lining, so that the interior of the vehicle cannot be damaged. Now continue with the removal process until the windshield removal cord has reached the bottom right corner .

Release the removal device and now attach it to the top right corner (Fig. 4).

Continue the removal process as described above in a clock - wise direction, while using the removal protector throughout the entire removal process.

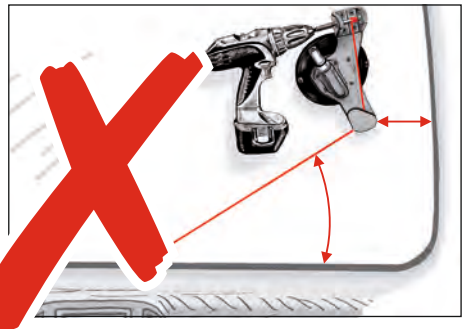
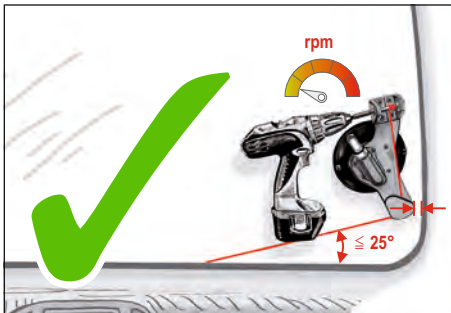
6



Upon reaching the top right corner, change the position again to the top left corner (Fig. 5). Then change position to the bottom left corner (Fig. 6) and complete the removal process.

Now remove the removal device from the screen and release the fastening hooks from the vehicle body .

You can now lift out the screen.



## Useful information

Removal is difficult if the vehicle's windscreen is very cold or the adhesive bead is very old. By heating the screen with a hot air gun (up to max. 90°C), the adhesive bead becomes soft and thus easier to separate. It is also practical to heat up the awl in such instances.

Before cutting out, inspect the new screen where clips or spaces might be. If the screen is required for later re-installation, the cord must be fed below any seal that may be present to prevent damage to the seal.

### Removing side windows

Side windows can be removed if the windscreen removal device can be attached to the screen with the suction cup.

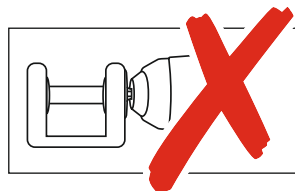
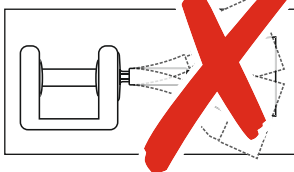
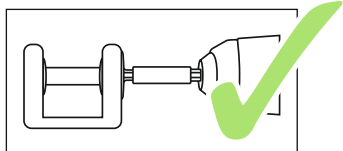
Due to spatial conditions the angular gear is required.

## Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
The windscreen removal cord only goes through the adhesive bead with great difficulty or tears off.	The adhesive is too cold or very old and hardened as a result	Heat up the vehicle in the workshop Heat up the screen around the adhesive bead with the hot air gun
	The screen is secured with clips	In the case of small clips, cut through them with a "tug" In the case of large clips, thread the cord behind the clip again
	Lots of adhesive, possible due to a double bead	Heat up partially with the hot air gun
	The cutting angle is too blunt	Set the tool up so that you get a sharp angle.
	The windscreen removal cord is stuck to a clip bracket	Route the windscreen removal cord properly
	The windscreen removal cord is stuck to the chassis number	Push the removal protector over the chassis number
The tool does not hold the vehicle's windscreen properly	The screen is dirty or greasy	Clean the screen
The vacuum drops and the red safety ring becomes visible	The tool's suction plate is damaged	Replace the suction plate
	The tool's vacuum pump is damaged	Replace the vacuum pump
	The tool is positioned on a crack	Move the tool



The tools are not designed for the use of removal wires. The warranty is invalidated if a removal wire is used.





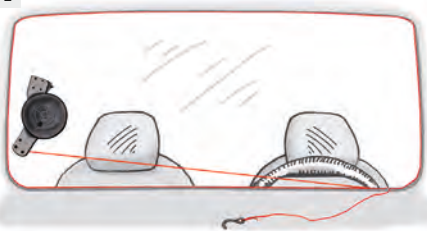
## Ważne wskazówki:

- ▶ Przed przystąpieniem do pracy przeczytać instrukcje bezpieczeństwa i zlecić wykonanie poszczególnych czynności tylko specjalistom!
- ▶ Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne, np. rękawice i zamknięte okulary ochronne.
- ▶ Chronić pojazd przed uszkodzeniami wskutek spadnięcia narzędzia z szyby
- ▶ Podczas wycinania szyby na strunę do wycinania działa bardzo duże obciążenie i zawsze należy liczyć się ze spontanicznym przerwaniem struny. Z tego względu dla własnego bezpieczeństwa strunę do wycinania szyb należy stosować tylko raz.
- ▶ Narzędzia nie są przeznaczone do zastosowań z drutem do wycinania szyb. Stosowanie drutu do wycinania prowadzi do unieważnienia gwarancji.
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne i oryginalną strunę do wycinania szyb.
- ▶ Do wycinania konieczny jest wydajny i regulowany wkrętak akumulatorowy o mocy co najmniej 18 V.
- ▶ Przestrzegać odpowiednich instrukcji producenta pojazdu.

1



2



3



## Prace wstępne przed wycięciem szyby

Usunąć wszystkie elementy montażowe, które mogłyby ulec uszkodzeniu wskutek wycięcia szyby, np. wycieraczki do szyb, listwy, osłony, lusterka wewnętrzne oraz czujniki i przewody przyłączeniowe czujników .

Wbić uchwyt do struny w lewym dolnym rogu szyby od wewnątrz do zewnątrz. (Rys. 1)

Przełożyć strunę do wycinania szyb w otwór uchwyty i przeciągnąć koniec struny na długość ok. 1 m do wewnątrz pojazdu. Koniec struny przeprowadzić następnie od przodu między krążkami zwrotnymi narzędzia do demontażu szyb. Strunę do wycinania szyb wetknąć w otwór osi i zawiązać na supeł. Obracając śrubę sześciokątną (5–6 obrotów) w prawo, zabezpieczyć strunę do wycinania szyb.

Ustawić narzędzie do demontażu szyb tak, jak przedstawiono na rys. 2/3. Ułożyć teraz strunę do wycinania szyb od zewnątrz wokół szyby pojazdu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Zwrócić przy tym uwagę na to, aby struna do wycinania szyb znajdowała się na warstwie kleju między szybą a ramą. Ewentualnie podeprzeć element klinem montażowym.

Odciąć strunę do wycinania szyb tak, aby wystawała co najmniej 20 cm nad miejscem wbicia uchwyty, i zawiązać ją na haku montażowym (rys. 2).

Zawiesić hak montażowy w odpowiednim miejscu w komorze silnika. (Nie na osi wycieraczek do szyb!)

**UWAGA! Uważać, aby podczas wycinania szyby struna nie uszkodziła żadnego agregatu, przewodu, węży ani wykładziny, i zabezpieczyć szybę przed obsunięciem!**

4



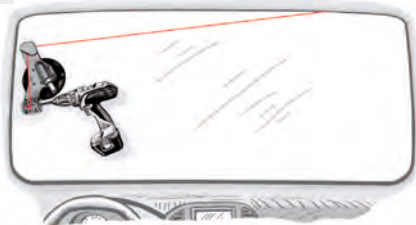
## Wycinanie szyby

Narzędzie do demontażu szyb zamontować zawsze w taki sposób, aby krawężki zwrotne były zwrócone w stronę odpowiedniego rogu.

Wykonywać ruchy (ok. 20–25 ruchów) pompą próżniową do momentu, aż zniknie czerwony pierścień. Do zdjęcia narzędzia do wycinania szyb lekko unieść krawędź przysawki, trzymając przy tym narzędzie.

Wycinanie wykonywać – patrząc od wewnątrz – w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zacząć w prawym dolnym rogu, w odległości ok. 6–10 cm od dolnej krawędzi szyby. (Rys. 3)

5



Włączyć wkrętak akumulatorowy z kierunkiem obrotów w prawo i niską prędkością obrotową, dostosowując prędkość obrotową w zależności od obciążenia. Podczas wycinania trzymać osłonę wewnątrz między struną do wycinania szyb a deską rozdzielczą lub słupkiem i podsufitką tak, aby uniknąć uszkodzeń wewnątrz pojazdu. Kontynuować proces wycinania do momentu, aż struna do wycinania dotrze do prawego dolnego rogu.

Zdjąć narzędzie do demontażu szyb i zamontować je teraz w prawym górnym rogu (rys. 4).

6

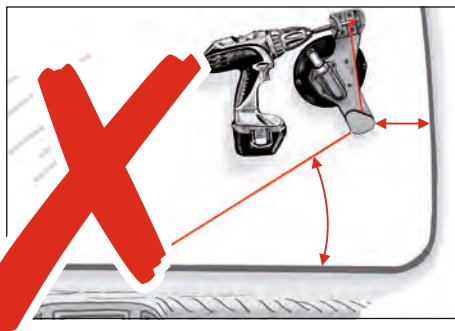
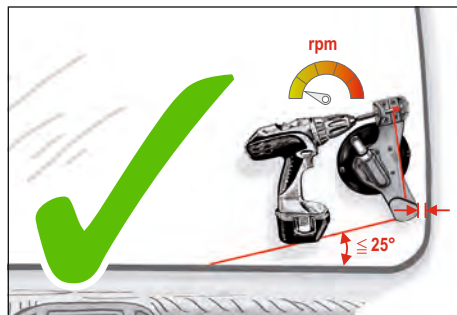


Kontynuować proces wycinania według opisu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, korzystając przy tym przez cały czas z osłony.

Po dotarciu do prawego górnego rogu przenieść narzędzie do lewego górnego rogu (rys. 5), a następnie do lewego dolnego rogu (rys. 6) i zakończyć całkowicie proces wycinania.

Zdjąć teraz narzędzie do wycinania szyb z szyby i odłączyć hak montażowy z karoserii.

Teraz można wyjąć szybę.



## Pomocne informacje

Jeżeli szyba pojazdu jest bardzo zimna albo warstwa kleju bardzo stara, wówczas trudno jest wyciąć szybę. Wskutek podgrzania szyby strumieniem ciepłego powietrza (maks. 90°C) warstwa kleju zrobi się miękka i można ją łatwiej przeciąć. W takich przypadkach zaleca się również podgrzanie uchwytu do struny.

Przed wycięciem sprawdzić nową szybę w miejscach, w których ewentualnie mogą być umieszczone klipsy i elementy dystansowe. Jeżeli szyba ma zostać zamontowana ponownie, strunę należy poprowadzić pod ewentualnie zamontowaną uszczelką, aby uniknąć uszkodzenia uszczelki.

## Wycinanie szyb bocznych

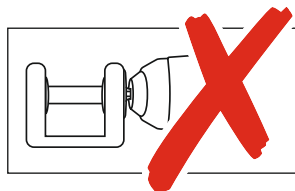
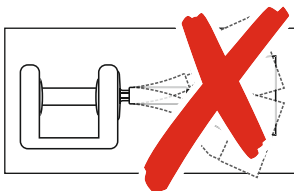
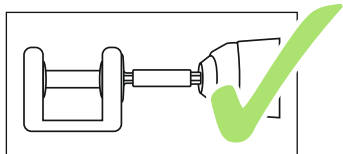
Wycięcie szyby bocznej jest możliwe po zamontowaniu narzędzia do demontażu szyb za pomocą przysawki na szybie. Ze względu na brak miejsca konieczne jest użycie przekładni kątowej.

## Problem

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Struna do wycinania szyb z trudem przechodzi przez warstwę kleju lub się rwie.	Warstwa kleju jest za zimna lub za stara i w związku z tym stwardniała.	Rozgrzać pojazd w warsztacie. Podgrzać szybę przy warstwie kleju strumieniem ciepłego powietrza.
	Szyba jest zabezpieczona klipsami.	Małe klipsy przeciąć po nabraniu „rozpędu”. W przypadku większych klipsów nawet strunę ponownie za klipsem.
	Duża ilość kleju, np. w przypadku podwójnej warstwy kleju.	Podgrzać częściowo strumieniem ciepłego powietrza.
	Za mały kąt cięcia.	Przesunąć narzędzie tak, aby utworzyć kąt ostry.
	Struna do wycinania szyb zwiisa z uchwytu - tu klipsa.	Przełożyć prawidłowo strunę do wycinania szyb.
	Struna do wycinania szyb zahacza się o pole numerowe nadwozia pojazdu.	Nasunąć osłonę na pole numerowe nadwozia pojazdu.
Narzędzie nie trzyma się szyby pojazdu.	Powierzchnia szyby jest zabrudzona lub zatłuszczona.	Wyczyścić szybę.
	Próżnia zanika i widać czerwony pierścień zabezpieczający.	Przysawka narzędzia jest uszkodzona. Pompa próżniowa narzędzia jest uszkodzona. Narzędzie umieszczone jest na rysie.



Narzędzia nie są przeznaczone do zastosowań z drutem do wycinania szyb. Stosowanie drutu do wycinania prowadzi do unieważnienia gwarancji.



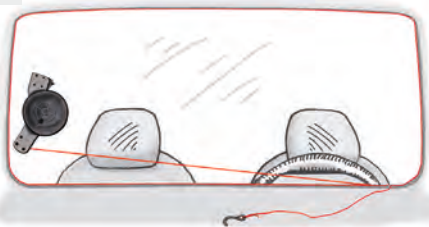
## Důležitá upozornění

- ▶ Před zahájením prací si přečtěte bezpečnostní upozornění a zajistěte, aby pracovní operace prováděli jen odborní pracovníci!
- ▶ Používejte vhodné ochranné pomůcky, například rukavice a uzavřené ochranné brýle.
- ▶ Vozidlo chraňte před poškozením způsobeným nástroji, které se uvolní od skla.
- ▶ Vyřezávací šňůra se při vyřezávání velmi intenzivně napíná; kdykoli proto může dojít k jejímu spontánnímu přetržení. V zájmu své vlastní bezpečnosti proto vyřezávací šňůru používejte pouze jednorázově.
- ▶ Nástroje nejsou koncipovány pro používání s vyřezávacím drátem. Při jejich použití s vyřezávacím drátem zaniká záruka.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a originální vyřezávací šňůru.
- ▶ Budete potřebovat výkonný akušroubovák s regulací rychlosti, který pracuje s napětím alespoň 18 voltů.
- ▶ Dbejte pracovních pokynů výrobce vozidla.

1



2



3



## Příprava na vyříznutí skla

Odstraňte všechny namontované díly, které by se mohly poškodit vyřezáváním skla, například ramena stěračů, lišty, kryty, vnitřní zrcátka nebo senzory a jejich přípojovací kabely.

Šídlo zevnitř prostrčte pod levým spodním okrajem skla (obr. 1).

Štěrbinou šídla provlečte vyřezávací šňůru a její konec zatáhněte asi metr do kabiny vozidla. Tento konec vyřezávací šňůry pak zepředu protáhněte mezi dvěma vodicími kladkami vyřezávače skel. Vyřezávací šňůru prostrčte otvorem v ose a zavažte ji na uzel. Otáčením šestihranu doprava (5–6 otáček) vyřezávací šňůru zajistěte.

Vyřezávač skel umístěte tak, jak je to uvedeno na obr. 2/3.

Vyřezávací šňůru zvnějšku uložte po směru hodinových ručiček kolem skla. Dejte pozor, aby vyřezávací šňůra přiléhala k lepenému spoji mezi sklem a rámem. Při práci si případně pomáhejte montážním klínem.

Vyřezávací šňůru odřízněte tak, aby alespoň o 20 cm přesahovala za místo vpichu, a na uzel ji přivažte k upevňovacímu háčku (obr. 2).

Upevňovací háček zavěste za vhodné místo v motorovém prostoru. (Nezavěšujte ho za osičku stěrače!)

**POZOR: Dejte pozor, aby vyřezávací šňůra při vyřezávání nemohla poškodit agregáty, kabely, hadice nebo kryty; sklo zajistěte proti sklouznutí!**

4



5



6



## Vyřezávání

Vyřezávač skel vždy umístíte tak, aby vodící kladky směřovaly k příslušnému rohu skla.

Mačkejte píst vývěvy, dokud se neskrýje červený prstenec (píst je třeba stisknout asi 20–25krát). Chcete-li vyřezávač sundat ze skla, mírně nadzdvihněte okraj pryžové přísavky. Přístroj přitom přidržíte.

Při pohledu z kabiny vozidla probíhá vyřezávání proti směru hodinových ručiček. Začněte s přístrojem umístěným v pravém spodním rohu ve vzdálenosti asi 6–10 cm od spodní hrany skla (obr. 3).

Akušroubovák nechte pomalu běžet doprava, přičemž otáčky přizpůsobíte zatížení. Při této operaci přidržíte v kabině chránič mezi vyřezávací šňůrou a přístrojovou deskou, resp. obložení sloupku a stropním panelem tak, aby nemohlo dojít k poškození interiéru. Ve vyřezávání pokračujte jen do chvíle, kdy vyřezávací šňůra dosáhne pravého spodního rohu skla.

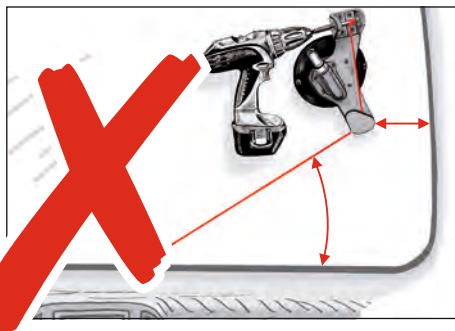
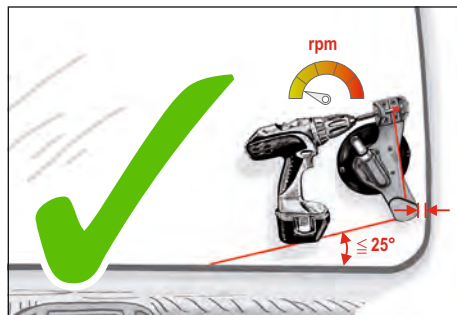
Sundejte vyřezávač ze skla a upevněte ho do pravého horního rohu (obr. 4).

Ve vyřezávání pokračujte dle výše uvedeného popisu, přičemž během celého vyřezávání používejte chránič.

Po dosažení pravého horního rohu vyřezávač přesuňte do levého horního rohu (obr. 5), potom do levého spodního rohu (obr. 6) a dokončete vyřezávání.

Vyřezávač sundete ze skla a uvolníte upevňovací háček z karoserie.

Teď můžete vyndat sklo.



## Užitečné informace

Pokud je sklo vozidla velmi studené nebo lepený spoj velmi starý, je obtížné sklo vyříznout. Chcete-li si vyřezávání usnadnit, změkčete lepený spoj zahřátím skla horkovzdušnou pistolí (na max. 90 °C). V těchto případech je rovněž vhodné zahřát šídlo.

Před vyřezáváním prohlédněte nové sklo a zjistěte, kde se nacházejí případné spony a distanční prvky. Pokud budete sklo později znovu montovat, je třeba šňůru vést pod případně osazeným těsněním. Zamezte tak poškození tohoto těsnění.

### Vyřezávání bočních skel

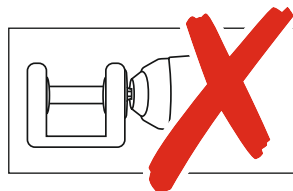
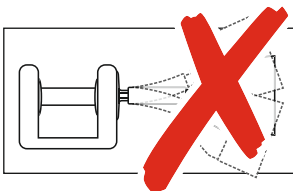
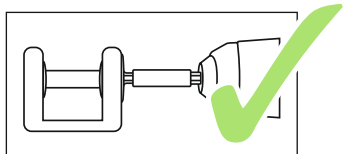
Pokud lze vyřezávač skel přísavkou připevnit k bočnímu sklu, můžete ho použít i k vyřezání tohoto skla. Kvůli stísněným prostorovým podmínkám je třeba použít úhlový nástavec.

## Problémy

Problém	Důvod	Řešení
Vyřezávací šňůra prořezává lepený spoj jen velice ztěžka nebo se přetrhává.	Lepení spoj je příliš studený nebo velmi starý. Je proto velmi tvrdý.	Zahřejte vozidlo v dílně. Horkovzdušnou pistolí zahřejte sklo v blízkosti lepeného spoje.
	Sklo je zajištěno sponami.	Malé spony prořízněte tak, že akušroubovák nakrátko přepnete na vyšší otáčky. V případě silnějších spon šňůru znovu navlečte za sponou.
	Velké množství lepidla, například v důsledku zdvojeného lepeného spoje.	Sklo částečně zahřejte horkovzdušnou pistolí.
	Příliš tupý úhel vyřezávání.	Nástroj přesuňte tak, aby vznikl ostrý úhel.
	Vyřezávací šňůra se zachytila za držák spony.	Správně uložte vyřezávací šňůru.
	Vyřezávací šňůra se zachytila za číslo podvozku.	Číslo podvozku zakryjte chráničem.
Nástroj správně nedrží na skle.	Sklo je znečištěné, resp. mastné.	Vyčistěte sklo.
Zmenší se vakuum a znovu se objeví červený bezpečnostní prsteneček.	Poškozená přísavná destička nástroje.	Vyměňte přísavnou destičku.
	Poškozená vývěva nástroje.	Vyměňte vývěvu.
	Nástroj je umístěn na prasklině.	Nástroj přesuňte na jiné místo.



Nástroje nejsou koncipovány pro používání s vyřezávacím drátem. Při jejich použití s vyřezávacím drátem zaniká záruka.



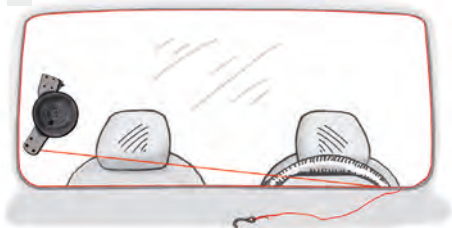
## Informazioni importanti

- ▶ Prima di iniziare i lavori leggere le avvertenze di sicurezza e far eseguire i lavori solo da personale specializzato.
- ▶ Indossare equipaggiamento protettivo idoneo come p.es. guanti e occhiali di protezione chiusi.
- ▶ Proteggere il veicolo dal distacco di un utensile dal cristallo.
- ▶ Il cordino è sottoposto a forti sollecitazioni durante la rimozione e può sempre strapparsi spontaneamente. Pertanto, per la propria sicurezza utilizzare il cordino una volta sola.
- ▶ Gli attrezzi non sono pensati per l'utilizzo di filo per la rimozione. La garanzia perde validità in caso di utilizzo di filo per la rimozione.
- ▶ Utilizzare solo pezzi di ricambio originali e cordino originale.
- ▶ È necessario un avvitatore a batteria potente e regolabile da almeno 18 volt.
- ▶ Rispettare le avvertenze per il lavoro del costruttore del veicolo.

1



2



3



## Preparazione della rimozione del cristallo

Rimuovere tutti i componenti applicati che potrebbero danneggiarsi in seguito alla rimozione del cristallo, ad esempio bracci dei tergicristalli, listelli, coperture, specchietto retrovisore interno, sensori e relativi cavi di collegamento.

Far passare la lesina dall'interno all'esterno in corrispondenza del bordo inferiore sinistro del cristallo. (Fig. 1)

Agganciare il cordino nella fessura della lesina e tirare l'estremità per circa 1 m all'interno dell'abitacolo. Far passare questa estremità del cordino partendo dal davanti fra i due rinvii dell'estrattore. Infilare e annodare il cordino nel foro dell'asse. Bloccare il cordino girando l'esagono verso destra esagono (5-6 giri).

Posizionare l'estrattore come mostrato in Fig. 2/3. Quindi, far passare il cordino intorno al cristallo del veicolo all'esterno in senso orario. Assicurarsi che il cordino si trovi in corrispondenza del cordone adesivo fra cristallo e telaio. Se necessario, aiutarsi nel lavoro con un cuneo di montaggio.

Tagliare il cordino in modo che il punto di inserimento sia sovrapposto per almeno 20 cm e annodare quest'ultimo al gancio di fissaggio (Fig. 2)

Quindi, agganciare il gancio di fissaggio a un punto idoneo nel vano motore (non all'asse del tergicristalli).

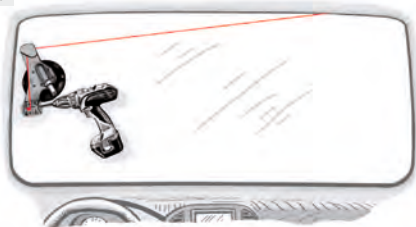
**ATTENZIONE:** Durante il processo di separazione assicurarsi che il cordino non possa danneggiare unità, cavi, tubazioni e rivestimenti e fissare il cristallo per evitare che scivoli.



4



5



6



## Procedura di separazione

Fissare sempre l'estrattore in modo che i rinvii siano rivolti verso il rispettivo angolo.

Azionare la pompa per vuoto (pompate circa 20–25 volte) finché l'anello rosso non è più visibile. Per rimuovere l'estrattore sollevare leggermente il bordo della ventosa in gomma e tenere fermo l'estrattore.

La separazione avviene in senso antiorario guardando dall'interno. Partendo dall'angolo in basso a destra, rimuovere circa 6–10 cm dallo spigolo inferiore del cristallo. (Fig. 3)

Far girare l'avvitatore lentamente verso destra regolando la velocità a seconda del carico. Durante questa procedura tenere la protezione per la separazione all'interno fra cordino e cruscotto, montante e rivestimento interno del tetto in modo da non poter danneggiare l'abitacolo. Proseguire con la procedura di separazione finché il cordino non ha raggiunto l'angolo in basso a destra.

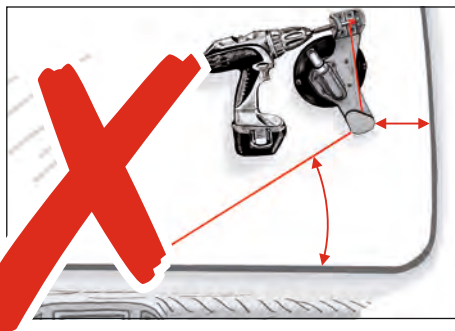
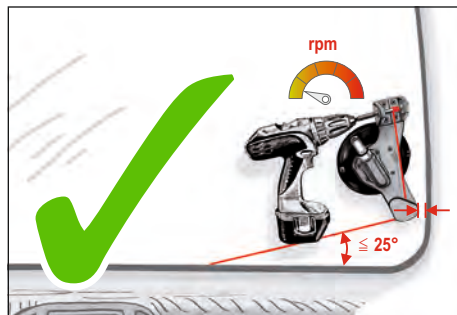
Rimuovere l'estrattore e fissarlo quindi all'angolo in alto a destra (Fig. 4).

Continuare la procedura di separazione come precedentemente descritto in senso orario, utilizzando la protezione per la separazione durante l'intera procedura.

Una volta raggiunto l'angolo in alto a destra, passare nuovamente all'angolo in alto a sinistra (Fig. 5), quindi di nuovo all'angolo in basso a sinistra (Fig. 6) e terminare completamente la procedura di separazione.

Rimuovere quindi l'estrattore dal cristallo e sganciare i ganci di fissaggio dalla carrozzeria.

Quindi, è possibile sollevare il cristallo.





## Informazioni utili

Se il cristallo del veicolo è molto caldo o se il cordone adesivo è molto vecchio, la separazione risulta difficile. Riscaldando il cristallo con un fon ad aria calda (max. 90°C) il cordone adesivo si ammorbidisce ed è quindi più facile da staccare. Inoltre, in questi casi è opportuno riscaldare la lesina.

Prima del taglio, ispezionare il cristallo nuovo per individuare i punti dove sono presenti eventuali fermagli e distanziali. Se il cristallo deve essere rimontato successivamente, far passare il cordino sotto la guarnizione eventualmente presente per evitare di danneggiare la guarnizione.

### Distacco di cristalli laterali

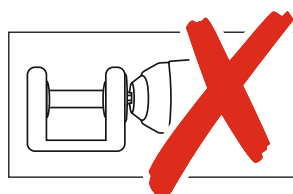
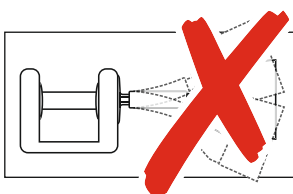
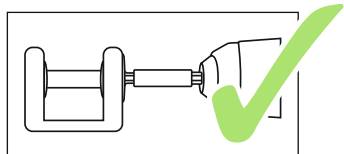
I cristalli laterali possono essere separati se l'estrattore può essere fissato sul cristallo con la ventosa.  
A causa degli ingombri è necessario l'uso del rinvio angolare.

## Problemi

Problema	Causa	Soluzione
Il cordino attraverso il cordone adesivo con difficoltà oppure si strappa.	La colla è troppo fredda o troppo vecchia e quindi indurita	Riscaldare il veicolo in officina Riscaldare il cristallo in corrispondenza del cordone adesivo con il fon ad aria calda
	Il cristallo è tenuto fermo da fermagli	In presenza di un fermaglio, tagliare il fermaglio con un po' di "rincorsa" In caso di fermagli resistenti, infilare di nuovo il cordino dietro il fermaglio
	Colla abbondante, ad esempio a causa di doppio cordone	Riscaldare parzialmente con il fon ad aria calda
	L'angolo di taglio è troppo ottuso	Spostare l'utensile in modo che si formi un angolo acuto.
	Il cordino si aggancia a un fermaglio	Posizionare correttamente il cordino
	Ricordino rimane agganciato al numero di telaio	Spingere la protezione per la separazione sopra il numero di telaio
L'utensile non rimane correttamente sul cristallo del veicolo	Il cristallo è sporco o unto	Pulire il cristallo
Il vuoto viene a mancare e l'anello di sicurezza rosso diventa visibile	La ventosa dell'utensile è danneggiata	Sostituire la ventosa
	La pompa per vuoto dell'utensile è danneggiata	Sostituire la pompa per vuoto
	L'utensile è posizionato su una crepa	Spostare l'utensile



Gli attrezzi non sono pensati per l'utilizzo di filo per la rimozione.  
La garanzia perde validità in caso di utilizzo di filo per la rimozione.



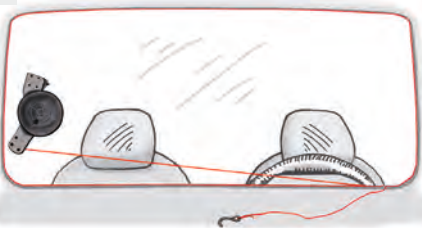
## Remarques importantes:

- ▶ Seul un personnel spécialisé est autorisé à effectuer des travaux après avoir lu les consignes de sécurité !
- ▶ Le port d'équipements de protection tels que des gants et des lunettes fermées est obligatoire.
- ▶ Protégez le véhicule contre tout détachement de l'outil du pare-brise.
- ▶ Lors de la découpe, la corde est soumise à d'importantes charges susceptibles de la rompre. Pour des raisons de sécurité, veuillez par conséquent n'utiliser la corde de découpe qu'une seule fois.
- ▶ Les outils ne sont pas conçus pour l'utilisation de fil de découpe. Veuillez noter que la garantie s'annule en cas d'utilisation de fil de découpe.
- ▶ Utilisez exclusivement des pièces de rechange ainsi que des cordes de découpe d'origine.
- ▶ Se munir d'une visseuse sans fil puissante et réglable d'une tension minimale de 18 V .
- ▶ Veuillez respecter les consignes de travail du fabricant du véhicule.

1



2



3



## Préparation de la découpe du pare-brise

Retirez l'ensemble des pièces rapportées susceptibles d'être endommagées lors de la découpe du pare-brise telles que les balais d'essuie-glace, les baguelettes, les protections, le rétroviseur intérieur, les capteurs ainsi que les câbles de connexion.

Depuis l'intérieur vers l'extérieur, piquez l'alène sur la partie inférieure gauche du pare-brise. (Fig. 1)

Accrochez la corde de découpe dans la fente de l'alène puis tirez l'extrémité de la corde d'environ 1 m à l'intérieur du véhicule. Faites passer cette extrémité par l'avant entre les deux poulies de l'appareil de découpe. Passez la corde de découpe à travers le trou de l'axe puis faites un nœud. Sécuriser la corde de découpe en l'enroulant dans le sens droit autour de l'axe à six pans (5-6 tours).

Positionner l'appareil de découpe tel qu'illustré sur la fig. 2/3. Enroulez ensuite la corde de découpe dans le sens des aiguilles d'une montre autour du pare-brise. Veillez à ce que la corde de découpe défile le long du cordon de colle entre le pare-brise et la carrosserie. S'aider éventuellement de la spatule de montage.

Coupez la corde de découpe de manière à ce qu'elle dépasse d'au moins 20 cm le point de piquette et nouez-la au crochet de fixation (fig. 2).

Accrochez enfin le crochet de fixation à un endroit approprié du compartiment moteur (pas sur l'axe d'essuie-glace !).

**ATTENTION** : Lors de la découpe, veillez à ce que la corde de découpe ne puisse endommager aucun groupe, câble, flexible ou carénage et à ce que le pare-brise ne puisse pas glisser !

4



## Découpe du pare-brise

Toujours fixer la ventouse de manière à ce que les poulies soient orientées en direction des coins.

Actionner la pompe à vide jusqu'à ce que le cercle rouge ne soit plus visible (pomper 20 à 25 fois env.). Pour détacher l'appareil de découpe, décoller légèrement le bord de la ventouse en caoutchouc tout en retenant l'appareil.

Vu de l'intérieur, la découpe s'effectue dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre. Elle commence par le coin inférieur droit, à env. 6 à 10 cm de l'arête inférieure du pare-brise. (Fig. 3)

5



Faites tourner la visseuse sans fil lentement en mode vissage en modifiant la vitesse de rotation selon le besoin. Lors de cette opération, maintenir la protection de découpe intérieure entre la corde de découpe et le tableau de bord ou les barres et le ciel de toit afin que l'intérieur du véhicule ne puisse pas être endommagé. Poursuivre la découpe jusqu'à ce que la corde de découpe ait atteint le coin inférieur droit.

Détacher l'appareil de découpe puis le fixer sur le coin supérieur droit (fig. 4).

Poursuivre la découpe tel que préalablement décrit dans le sens des aiguilles d'une montre. Utiliser ce faisant la protection de découpe durant toute la durée de l'opération.

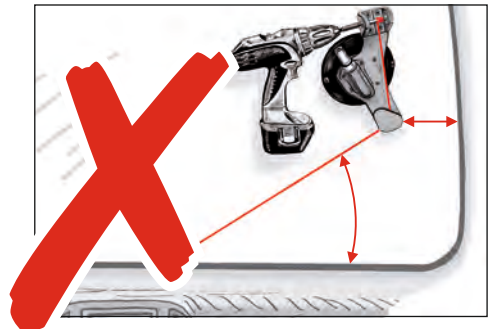
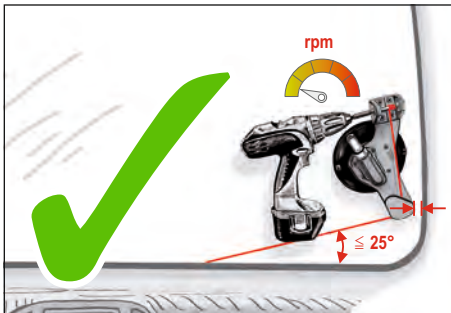
6



Le coin droit supérieur une fois atteint, positionner l'outil sur le coin supérieur gauche (fig. 5) puis sur le coin inférieur gauche (fig. 6) pour terminer l'opération.

Retirez ensuite l'appareil de découpe du pare-brise puis défaites le crochet de fixation de la carrosserie.

Vous pouvez désormais soulever le pare-brise et l'extraire.



## Informations utiles

La découpe devient difficile à partir du moment où le pare-brise est très froid ou que le cordon de colle est très vieux. Chauffer le pare-brise à l'aide d'un pistolet thermique (jusqu'à 90°C max.) permet de ramollir le cordon de colle et de faciliter ainsi sa découpe. Dans ce cas, il est également conseillé de chauffer l'aluène.

Avant de procéder à la découpe, inspecter le nouveau pare-brise et repérer les éventuelles agrafes et entretoises. Si le pare-brise doit faire l'objet d'un nouveau montage ultérieur, guider alors la corde sous le joint éventuellement existant afin de ne pas endommager ce dernier.

### Découpe des vitres latérales

La découpe des vitres latérales est possible à partir du moment où l'appareil de découpe et sa ventouse peuvent être placés sur la vitre.

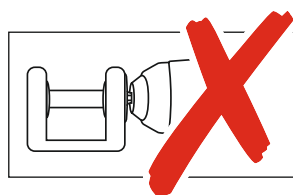
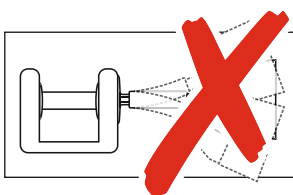
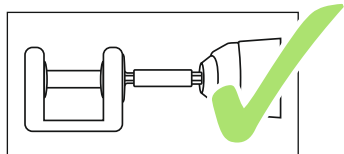
Du fait du manque d'espace, il est indispensable d'utiliser l'engrenage angulaire.

## Problèmes

Problème	Cause	Résolution
La corde découpe très difficilement le cordon de colle ou se casse.	La colle est trop froide ou trop vieille et donc trop dure	Placer le véhicule dans un local chauffé Chauffer le cordon de colle à l'aide d'un pistolet thermique
	Le pare-brise est sécurisé par des agrafes	Pour les petites agrafes, prendre un léger élan pour les sectionner Pour les agrafes épaisses, passer la corde une nouvelle fois derrière l'agrafe
	Présence importante de colle en raison d'un cordon double	Chauffer la zone problématique du cordon de colle à l'aide d'un pistolet thermique
	L'angle de coupe est trop grand	Positionner l'outil de manière à obtenir un angle plus aigu.
	Blocage de la corde au niveau d'un support d'agrafe	Poser correctement la corde de découpe
	La corde de découpe se bloque au niveau du numéro de châssis	Poser la protection de découpe sur le numéro de châssis
L'outil n'adhère pas correctement au pare-brise	Le pare-brise est encrassé ou gras	Nettoyer le pare-brise
Le vide chute et le cercle rouge de sécurité devient visible	La ventouse de l'outil est endommagée	Remplacer la ventouse
	La pompe à vide de l'outil est endommagée	Remplacer la pompe à vide
	L'outil est positionné sur une fissure	Déplacer l'outil



Les outils ne sont pas conçus pour l'utilisation de fil de découpe. Veuillez noter que la garantie s'annule en cas d'utilisation de fil de découpe.



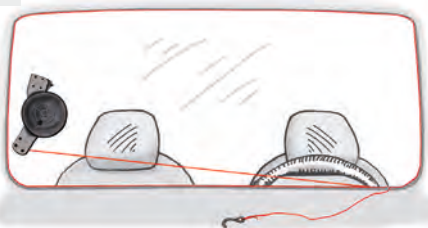
## Indicaciones importantes

- ▶ Antes de empezar, se deben leer las indicaciones de seguridad y solo el personal especializado podrá realizar los trabajos.
- ▶ Utilice un equipo de protección adecuado, p. ej., guantes y gafas de protección integrales.
- ▶ Proteja el vehículo ante la posibilidad de que la herramienta se suelte de la luna.
- ▶ El hilo de corte para el desmontaje de la luna se tensa bastante durante el desmontaje y en cualquier momento podría desgarrarse. Por tanto, utilice solo una vez el hilo de corte para el desmontaje de la luna por su propia seguridad.
- ▶ Las herramientas no se han diseñado para el uso de alambre de corte. Si se utiliza alambre de corte, la garantía quedará anulada.
- ▶ Utilice únicamente piezas de repuesto e hilo de corte para el desmontaje de la luna originales.
- ▶ Utilice un destornillador eléctrico potente y regulable de al menos 18 voltios.
- ▶ Respete las indicaciones de trabajo del fabricante del vehículo.

1



2



3



## Preparación para el desmontaje de la luna

Retire todos los complementos que puedan resultar dañados al desmontar la luna como, p. ej., brazos del limpiaparabrisas, listones, cubiertas, espejo interior, así como los sensores y sus cables de conexión.

Introduzca la lezna por el borde inferior izquierdo de la luna de dentro hacia afuera (fig. 1).

Enhebre el hilo de corte para el desmontaje de la luna en el ojal de la lezna y tire del extremo hacia el interior del vehículo aprox. 1 m. Pase este extremo del hilo de corte para el desmontaje de la luna desde la parte delantera por las dos desviaciones del dispositivo de desmontaje. Introduzca el hilo de corte por el orificio del eje y anúdelo. Gire el tornillo hexagonal hacia la derecha (5–6 vueltas) con el fin de asegurar el hilo de corte para el desmontaje de la luna.

Coloque el dispositivo de desmontaje como se muestra en las figuras 2/3. A continuación, coloque el hilo de corte para el desmontaje de la luna en el sentido de las agujas del reloj por el exterior alrededor de la luna del vehículo. Preste atención a que el hilo de corte para el desmontaje de la luna se sitúe en el cordón adhesivo entre la luna y el bastidor. En caso necesario, ayúdese de la cuña de montaje.

Corte el hilo de corte para el desmontaje de la luna de manera que sobrepase el punto de punción al menos 20 cm y anúdelo en el gancho de fijación (fig. 2).

A continuación, cuelgue el gancho de fijación en un lugar adecuado del compartimento del motor. (No lo cuelgue en el eje del limpiaparabrisas).

**ATENCIÓN:** Durante el desmontaje, preste atención a que el hilo de corte para el desmontaje de la luna no dañe ningún grupo, tubo flexible ni revestimiento y asegure la luna para que no se deslice.

4



5



6



## Desmontaje

Fije siempre el dispositivo de desmontaje de manera que las desviaciones apunten a la esquina correspondiente.

Accione la bomba de vacío hasta que el aro rojo no se vea (aprox. 20–25 bombeos). Para despegar el dispositivo de desmontaje, levante ligeramente la ventosa por el borde y agarre el dispositivo.

El desmontaje se realiza en el sentido contrario al de las agujas del reloj visto desde dentro. Empezando por la esquina inferior derecha, retire unos 6–10 cm del borde inferior de la luna (fig. 3).

Accione lentamente el destornillador eléctrico hacia la derecha adaptando la velocidad de giro en función de la resistencia. Durante este procedimiento, sujete el protector de desmontaje por dentro entre el hilo de corte para el desmontaje de la luna y el revestimiento del salpicadero, del larguero y del techo de manera que no se produzcan daños en el habitáculo. A continuación, continúe con el procedimiento de separación hasta que el hilo de corte para el desmontaje de la luna alcance la esquina inferior derecha.

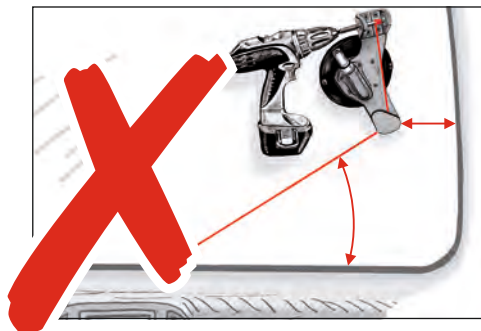
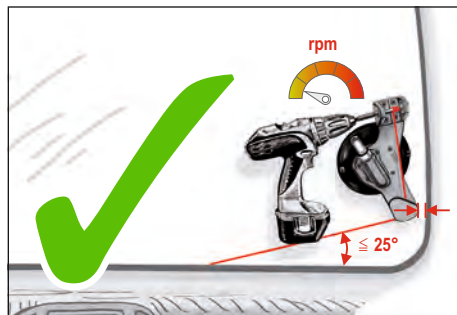
Suelte el dispositivo de desmontaje y fíjelo en la esquina superior derecha (fig. 4).

Prosiga con el desmontaje como se ha descrito anteriormente en el sentido de las agujas del reloj, para ello, utilice el protector de desmontaje durante todo el procedimiento.

Una vez alcanzada la esquina superior derecha, vuelva a cambiar la posición del dispositivo de desmontaje a la esquina superior izquierda (fig. 5), después a la esquina inferior izquierda (fig. 6) y finalice el procedimiento de desmontaje por completo.

A continuación, retire el dispositivo de desmontaje de la luna y suelte el gancho de fijación de la carrocería.

Ahora puede quitar la luna.



## Información útil

Si la luna del vehículo está demasiado fría o el cordón adhesivo es demasiado antiguo, el desmontaje se dificultará. Al calentar la luna con un secador de aire caliente (hasta máx. 90 °C), se reblandecerá el cordón de adhesivo y así se separará más fácilmente. Asimismo, en estos casos resulta útil calentar la lezna.

Antes de la extracción, inspeccione la nueva luna para ver dónde se podrían colocar los clips y los espaciadores. Si la luna se va a volver a montar, el hilo de corte deberá pasar por debajo de la junta existente para evitar dañar la junta.

### Desmontaje de las lunas laterales

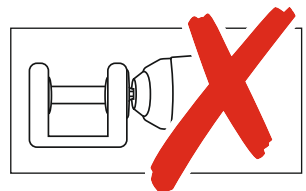
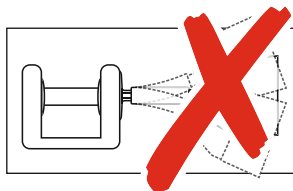
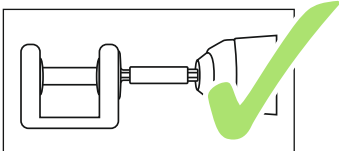
Las lunas laterales se pueden desmontar si se puede fijar el dispositivo de desmontaje con la ventosa a la luna. Dadas las restricciones de espacio, se requiere el engranaje angular.

## Problemas

Problema	Motivo	Solución
El hilo de corte para el desmontaje de la luna pasa con dificultad por el cordón adhesivo o se desgarr.	La adhesión está demasiado fría o es muy antigua y, por tanto, se ha endurecido.	Calentar el vehículo en el taller. Calentar la luna por el cordón adhesivo con el secador de aire caliente.
	La luna está fijada con clips.	En el caso de clips pequeños, separarlos haciendo un poco de palanca. En el caso de clips rígidos, enhebrar el hilo por detrás de los clips.
	Gran cantidad de adhesivo, cordón casi doble.	Calentar parcialmente con el secador de aire caliente.
	El ángulo de corte es demasiado obtuso.	Cambiar la posición de la herramienta de manera que se forme un ángulo más agudo.
	El hilo de corte para el desmontaje de la luna se ha enganchado en un soporte de clip.	Colocar correctamente el hilo de corte para el desmontaje de la luna.
	El hilo de corte para el desmontaje de la luna se queda enganchado en el número de bastidor.	Deslizar el protector de desmontaje sobre el número de bastidor.
La herramienta no se sujeta correctamente a la luna del vehículo.	La luna está sucia o pringosa.	Limpiar la luna.
El vacío se libera y el aro de seguridad rojo queda visible.	La placa de ventosa de la herramienta está dañada.	Sustituir la placa de ventosa.
	La bomba de vacío de la herramienta está dañada.	Sustituir la bomba de vacío.
	La herramienta está colocada sobre una grieta.	Cambiar la herramienta de posición.



Las herramientas no se han diseñado para el uso de alambre de corte. Si se utiliza alambre de corte, la garantía quedará anulada.



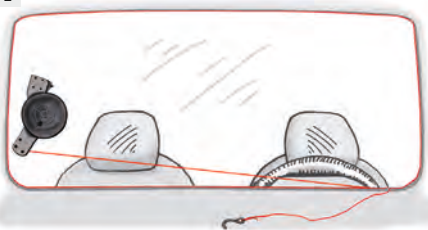
## Belangrijke opmerking

- ▶ Vóór aanvang van de werkzaamheden de veiligheidsinstructies lezen en werkzaamheden alleen door gekwalificeerd personeel uit laten voeren!
- ▶ Draag geschikte beschermende uitrusting, zoals: handschoenen en een gesloten veiligheidsbril.
- ▶ Bescherm het voertuig tegen een van de ruit losrakend stuk gereedschap.
- ▶ De ruitverwijderkabel wordt bij het verwijderen zeer hoog belast en dat kan tot scheuren van de kabel leiden. Gebruik daarom voor uw eigen veiligheid de verwijderkabel slecht één keer .
- ▶ De gereedschappen zijn niet voor het gebruik van verwijderdraad bedoeld. Bij het gebruik van verwijderdraad vervalt de garantie.
- ▶ Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en origineel en originele verwijderkabel.
- ▶ U heeft een krachtige en instelbare accuschroefmachine met min. 18 Volt nodig.
- ▶ Neem de werkinstructies van de voertuigfabrikant in acht.

1



2



3



## Vorbereiden van de ruitverwijderaar

Verwijder alle aanbouw delen, die door het verwijderen van de ruit beschadigd kunnen worden, zoals ruitenwisserarmen, lijsten, afdekkingen, binnenspiegel evenals sensoren en de aansluitkabels daarvan.

Steek met de priem vanaf de onderste linker rand van de ruit van binnen naar buiten. (Afb. 1)

Haak de ruitverwijderkabel in de gleuf van de priem en trek het uiteinde ca. 1 meter naar het interieur an de auto. Dit uiteinde van de ruitverwijderkabel van voren tussen de beide omkeringen van het verwijderapparaat doorsteken. De verwijderkabel door het gat van de as steken en vastknopen. Door naar rechts draaien (5-6 omwentelingen) de ruitverwijderkabel borgen.

Het verwijderapparaat zoals in afb. 2/3 plaatsen. Leg het ruitverwijderkabel rechtsonder buiten om de voertuigrut heen. Let erop dat de ruitverwijderkabel zich aan de lijmrands tussen de ruit en het frame bevindt . Indien nodig het werk met de montageweg ondersteunen.

Snijd de ruitverwijderkabel zo af, dat de insteekplek ten minste 20 cm overlapt en knoop deze aan de bevestigingshaak (afb. 2) vast

Haak nu de bevestigingshaak aan een geschikte positie in de motorruimte in. (Niet aan de ruitenwisseras!)

**LET OP:** Let erop dat bij de verwijderprocedure de ruitverwijderkabel geen aggregaten, ledingen, slangen en panelen kan beschadigen en beveilig de ruit tegen onderuit glijden!



4



5



6



## Verwijderprocedure

Het verwijder apparaat zo vastmaken, dat de omkeringen naar de desbetreffende hoek wijzen.

De vacuümpomp zolang bedienen (ca. 20-25 maal pompen), totdat de rode ring niet meer zichtbaar is. Voor het losmaken van het verwijderapparaat de rubberen zuignap aan de rand iets heffen en daarbij het apparaat vasthouden.

Het verwijderen gaat van u uit gezien tegen de klok in. Beginnend in de rechterhoek, ca. 6-10 cm van de onderste ruitkant verwijderd. (Afb. 3)

De accuboormachine langzaam naar rechts laten draaien, daarbij afhankelijk van de belasting het toerental aanpassen. Bij deze procedure de verwijderbescherming binnen tussen ruitverwijderkabel en dashboard- resp. stijl- en plafondbekleding zou vasthouden dat geen schade aan het interieur kan ontstaan. De verwijderprocedure zo lang uitvoeren totdat de ruitverwijderkabel de rechter onderhoek heeft bereikt.

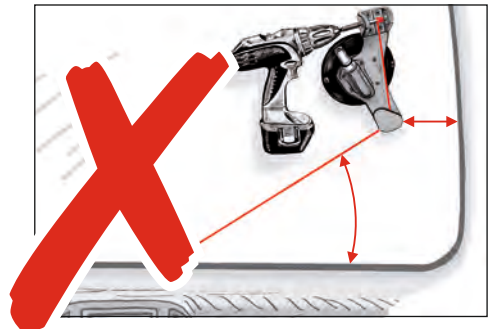
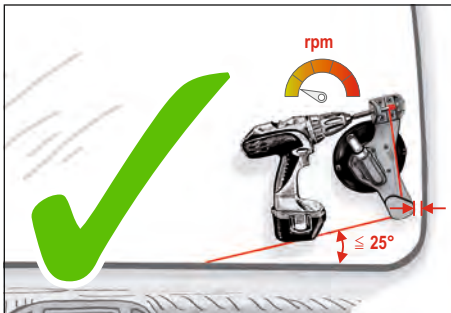
Het verwijderapparaat losmaken en nu aan de rechter bovenhoek (afb. 4) bevestigen.

De verwijderprocedure zoals hierboven beschreven rechtsom blijven uitvoeren, daarbij de verwijderbescherming tijdens de complete verwijderprocedure toepassen.

Bij het bereiken van de rechter bovenhoek opnieuw van positie wisselen naar de linker bovenhoek (afb. 5) daarna van positie wisselen naar de linker onderhoek (afb. 6) en beëindig de verwijderprocedure helemaal.

Verwijder nu het verwijderapparaat van de ruit en maak de bevestigingsshaken los van de carrosserie.

De ruit kan er nu uitgehaald worden.



## Nuttige informatie

Is de voertuigruit zeer koud of de lijmrand zeer oud, dan is het verwijderen moeilijk. Door het verwarmen van de ruit met een heteluchtpistool (tot max. 90°C) wordt de lijmrand zacht en daardoor gemakkelijker te scheiden. Bovendien is het in dit geval zinvol om de priem te verwarmen.

Voor het uitsnijden, de nieuwe ruit inspecteren waar eventueel afstandhouders en clips bevestigd zijn. Indien de ruit voor later hergebruik nodig is, moet de kabel onder de eventueel aanwezige afdichting worden geplaatst om beschadiging van de afdichting te voorkomen.

### Verwijderen van zijruiten

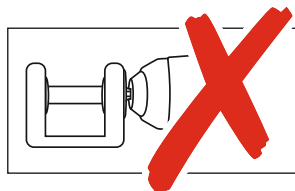
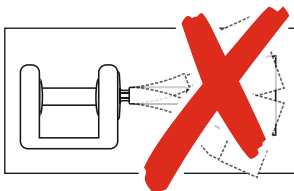
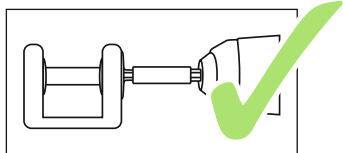
Zijruiten kunnen verwijderd worden, wanneer het verwijderapparaat met de zuignap op de ruit bevestigd kan worden. Op basis van de aanwezige ruimte is de hoektransmissie vereist.

## Problemen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De ruitverwijderkabel gaat heel moeilijk door de lijmrand of scheurt af.	De verlijming is te koud of zeer oud en daarom verhard	Het voertuig in de werkplaats opwarmen De ruit bij de lijmrand met het heteluchtpistool verwarmen
	De ruit is met klemmen beveiligd	Bij kleine klemmen met een beetje stootkracht de klem doorboren Bij sterke klemmen de kabel achter de klem weer bevestigen
	Veel lijm door bijvoorbeeld een dubbele lijmstrook	Gedeeltelijk met de heteluchtpistool verwarmen
	De sneijhoek is te gering.	Het gereedschap zo verplaatsen dat er een scherpere hoek ontstaat.
	De ruitverwijderkabel hangt vast aan een klemhouder	Ruitverwijderkabel juist installeren
	De ruitverwijderkabel blijft aan het chassisnummer hangen	Verwijderbescherming over chassisnummer schuiven
Het gereedschap blijft niet goed vastzitten op de ruit	De ruit is vuil resp. vettig	De ruit reinigen
Het vacuüm valt weg en de rode veiligheidsring wordt zichtbaar	De zuigplaat van het gereedschap is beschadigd	Zuigplaat vervangen
	De vacuümpomp van het gereedschap is beschadigd	Vacuümpomp vervangen
	Het gereedschap is op een scheur geplaatst	Gereedschap verzetten



De gereedschappen zijn niet voor het gebruik van verwijderdraad bedoeld. Bij het gebruik van verwijderdraad vervalt de garantie.



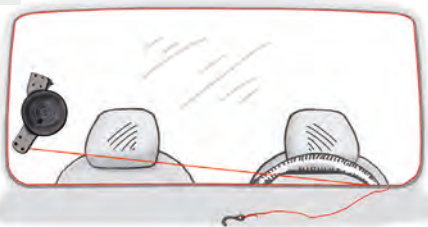
## Važne napomene

- ▶ Prije početka rada pročitajte sigurnosne napomene. Radne korake smije izvoditi samo stručno osoblje!
- ▶ Nosite odgovarajuću zaštitnu opremu kao što su npr. rukavice i zatvorene zaštitne naočale.
- ▶ Zaštitite vozilo od uređaja koji se može odvojiti od stakla.
- ▶ Nit za izrezivanje stakla se prilikom izrezivanja jako opterećuje i uvijek može doći do spontanog pucanja niti. Stoga, za vlastitu sigurnost, nit za izrezivanje stakla koristite samo jednom.
- ▶ Uređaji nisu konstruirani za korištenje sa žicom za izrezivanje. U slučaju korištenja žice za izrezivanje jamstvo prestaje vrijediti.
- ▶ Koristite samo originalne rezervne dijelove i originalnu nit za izrezivanje stakla.
- ▶ Potreban vam je snažan akumulatorski odvijač s mogućnošću regulacije, s najmanje 18 volti.
- ▶ Pridržavajte se uputa za rad proizvođača vozila.

1



2



3



## Priprema za izrezivanje stakla

Uklonite sve dograđene dijelove koji bi se mogli oštetiti prilikom izrezivanja stakla kao što su npr. krakovi brisača, letvice, pokrovi, retrovizori te senzori i njihovi priključni kabeli.

Probodite šilom lijevi donji rub stakla iznutra prema van. (slika 1)

Objesite nit za izrezivanje stakla o prerez šila i povucite završetak otprilike 1 m u unutrašnjost vozila. Ovaj završetak niti za izrezivanje stakla provedite sprijeda između oba zavoja uređaja za izrezivanje. Nit za izrezivanje provedite kroz rupu osovine i zauzlatje je. Osigurajte nit za izrezivanje stakla okrećući šesterokut? (5–6 okretaja) udesno.

Namjestite uređaj za izrezivanje kako je prikazano na slikama 2/3. Sada položite nit za izrezivanje stakla u smjeru kazaljki na satu izvana oko stakla vozila. Pri tome pazite da se nit za izrezivanje stakla nalazi na ljepljivoj brtvenoj traci između stakla i okvira. Po potrebi si olakšajte rad montažnim klinom. Nit za izrezivanje stakla odrežite tako da se preklapa najmanje 20 cm preko mjesta probadanja i zauzlatje je uz pričvrсну kuku (slika 2).

Sada objesite pričvrсну kuku na prikladno mjesto u prostoru motora. (Ne na osovinu brisača!)

**POZOR: Vodite računa o tome da pri postupku izrezivanja nit za izrezivanje stakla ne može oštetiti nikakve sklopove, vodove, crijeva i obloge te osigurajte staklo da ne isklizne!**

4



5



6



## Postupak izrezivanja

Uređaj za izrezivanje uvijek učvrstite tako da zavoji budu usmjereni prema odgovarajućem kutu.

Vakuumsku sisaljku pritišćite tako dugo (pritisnite oko 20–25 puta) dok više ne budete mogli vidjeti crveni prsten. Za odvajanje uređaja za izrezivanje lagano nadignite rub gumenog vakuumnog pričvršćivača i pri tome čvrsto držite uređaj.

Izrezivanje se gledajući iznutra vrši u smjeru suprotnom od kazaljki na satu. Počnite u desnom donjem kutu, na udaljenosti od otprilike 6–10 cm od donjeg ruba stakla. (slika 3)

Pustite akumulatorski odvijач da se polako okreće u smjeru kazaljki na satu, pri tome prilagodite broj okretaja ovisno o opterećenju. Za vrijeme ovog postupka držite štitnik pri izrezivanju iznutra između niti za izrezivanje stakla i ploče s instrumentima odnosno krovnih prečki i unutrašnje obloge krova, tako da ne može doći do oštećivanja unutrašnjosti vozila. Nastavite s postupkom izrezivanja sve dok nit za izrezivanje stakla ne dođe do donjeg desnog kuta.

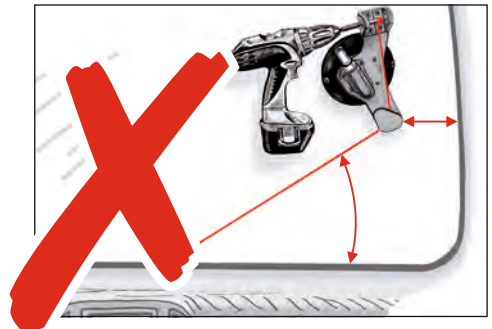
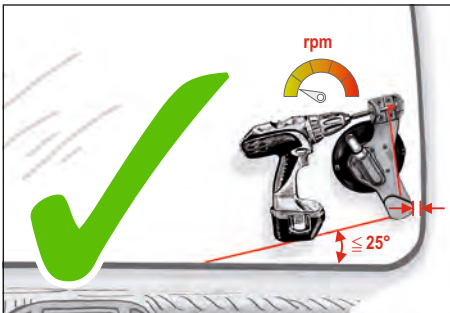
Odvijite uređaj za izrezivanje te ga zatim pričvrstite u gornji desni kut (slika 4).

Nastavite s postupkom izrezivanja na gore opisani način u smjeru kazaljki na satu. Pri tome koristite štitnik pri izrezivanju tijekom čitavog postupka izrezivanja.

Kada dosegnete gornji desni kut ponovno promijenite položaj tako da uređaj dođe u gornji lijevi kut (slika 5), zatim u donji lijevi kut (slika 6) te do kraja dovršite postupak izrezivanja.

Sada uklonite uređaj za izrezivanje sa stakla i otkvačite pričvršnu kuku s karoserije.

Sada možete dizanjem izvaditi staklo.



## Korisne informacije

Ako je staklo vozila vrlo hladno ili je ljepljiva brtvena traka jako stara, izrezivanje je teško. Zagrijavanjem stakla pomoću puhalu vrućeg zraka (do maks. 90°C) ljepljiva brtvena traka se omekšava pa se lakše razrezuje. U takvim je slučajevima također preporučljivo zagrijati i šilo.

Prije izrezivanja pregledajte gdje bi na novom staklu eventualno mogle biti stezaljke i razmačnici. Ako će staklo biti potrebno za kasniju ponovnu ugradnju, nit treba voditi ispod eventualno postojeće brtve kako bi se izbjeglo oštećenje brtve.

### Izrezivanje bočnih stakala

Bočna stakla mogu se izrezati ako se uređaj za izrezivanje stakla može učvrstiti na staklo pomoću vakuumnog pričvršćivača. Zbog ograničenog mjesta potreban je uređaj s kutnim pogonom.

## Problemi

Problem	Uzrok	Rješenje
Nit za izrezivanje stakla teško prolazi kroz ljepljivu brtvenu traku ili puca.	Ljepljiva traka je prehladna ili jako stara i zato je otvrdnula.	Zagrijte vozilo u radionici. Zagrijte staklo na mjestu oko ljepljive brtvene trake puhalom vrućeg zraka.
	Staklo je osigurano stezaljkom.	Ako je stezaljka mala, prerežite je tako da malo „potegnute“. Kod jače stezaljke nit ponovno udjenite iza stezaljke.
	Mnogo ljepila, npr. zbog dvostruke brtvene trake	Djelomično zagrijte puhalom vrućeg zraka.
	Previše tupi kut rezanja.	Premjestite uređaj tako da postignete šiljasti kut.
	Nit za rezanje stakla visi o držaču sa stezaljkom.	Nit za rezanje stakla pravilno položite.
	Nit za rezanje stakla zapinje o broj voznog postolja.	Gurnite štitnik pri izrezivanju preko broja voznog postolja.
Uređaj ne prijanja dobro uz staklo vozila.	Staklo je prljavo odnosno masno.	Očistite staklo.
Vakuum popušta i crveni sigurnosni prsten postaje vidljiv.	Ploča vakuumnog pričvršćivača na uređaju je oštećena.	Zamijenite ploču vakuumnog pričvršćivača.
	Vakuumska sisaljka na uređaju je oštećena.	Zamijenite vakuumsku sisaljku.
	Uređaj je postavljen na pukotinu.	Pomaknite uređaj.



Uređaji nisu konstruirani za korištenje sa žicom za izrezivanje.  
U slučaju korištenja žice za izrezivanje jamstvo prestaje vrijediti.

