

# Gutachten

TÜV-Gutachten Scheibenkleber Top

Artikelnummer:

48070, 48071, 48072, 48073, 48761

Sprachen:

**de**

---

Technisches Gutachten Nr.: 07-00914-CP-GBM  
Antragsteller: Albert Berner GmbH  
Typ: Top

---

Seite 1 von 3

# Technisches Gutachten

Nr. 07-00914-CP-GBM

über

## Scheibenkleber

### Top

Firma: Albert Berner GmbH  
Bernerstrasse 4  
D 74653 Künzelsau

Technisches Gutachten Nr.: 07-00914-CP-GBM  
Antragsteller: Albert Berner GmbH  
Typ: Top

Seite 2 von 3

## **1 Allgemeines**

**1.1 Antragsteller:** Albert Berner GmbH  
Bernerstrasse 4  
D 74653 Künzelsau

**1.2 Art:** Einkomponenten-Polyurethan-Klebstoff zum  
Einkleben von Scheiben in Kraftfahrzeuge

**1.3 Typ:** Top

**1.4 Verkaufsbezeichnung:** Top

## **2 Umfang der Begutachtung**

An einem Versuchsfahrzeug – Ford Focus Turnier (Typ DA3), Baujahr 2006 - wurde die Frontscheibe ausgebaut und entsprechend der Einbauanleitung des Antragstellers eine neue Frontscheibe eingeklebt.

Die Klebeverbindung wurde unter folgenden Randbedingungen geprüft:

- Fahrzeug-Crash nach USA-Standards FMVSS 212
- Aufprallgeschwindigkeit 49,4 km/h
- Aufprallrichtung frontal, 0°, 100% Überdeckung
- Temperatur 22°C
- Luftfeuchte 33,5%
- Fahrzeug mit Fahrer- und Beifahrer-Airbag (Serie)
- Auf den Vordersitzen je ein 50% Dummy, angegurtet
- Zeit zwischen Einbau der Scheibe und Aufprall (Standzeit): 2 Stunden

Technisches Gutachten Nr.: 07-00914-CP-GBM  
Antragsteller: Albert Berner GmbH  
Typ: Top

Seite 3 von 3

### Anforderungen:

- Länge der Klebefläche nach dem Test mindestens 75% des Windschutzscheibenumfanges
- bei passiven Rückhaltesystemen mindestens 50% des Teils des Windschutzscheibenumfanges auf jeder Seite der Längsmittlebene

### 3 Ergebnis

Nach dem dynamischen Versuch waren an der Klebeverbindung Ablösungen erkennbar. Der prozentuale Längenanteil der Klebefläche betrug 86%.  
Die Anforderungen wurden damit erfüllt.

### 4 Gültigkeit

Dieses Gutachten besteht aus 3 Seiten und kann nur als Einheit verwendet werden. Es dient dem Antragsteller als Nachweis der Eignung des geprüften Klebstoffes. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der TÜV SÜD Automotive GmbH

### 5 Anlagen

Einbauanleitung



Dipl.-Ing. O. Höber  
Amtlich anerkannter Sachverständiger

Garching, den 05.11.2007

## **Einbau-Anleitung für Berner Scheibenkleber Top, HM Speed und PREMIUMline**

### **Mode d'emploi pour les adhésifs Berner de collage vitrage Top, HM Speed et PREMIUMline**

### **Istruzioni d'uso per adesivi per cristalli auto Berner Top, HM Speed e PREMIUMline**

Folgende Wegfahrzeiten sind nur in Kombination mit dem Berner Reinigertuch und Berner Multiprimer gewährleistet.

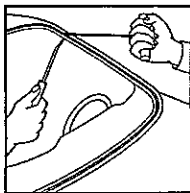
|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Scheibenkleber Top:         | 4 Stunden für Fahrzeuge mit Airbag |
| Scheibenkleber HM Speed:    | 2 Stunden für Fahrzeuge mit Airbag |
| Scheibenkleber PREMIUMline: | 1 Stunde für Fahrzeuge mit Airbag  |

Les temps d'immobilisation suivants sont garantis pour l'utilisation combinée des chiffons de nettoyage et du Multiprimer Berner.

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Adhésif de collage vitrage Top :         | 4 heures pour les véhicules munis d'airbags |
| Adhésif de collage vitrage HM Speed :    | 2 heures pour les véhicules munis d'airbags |
| Adhésif de collage vitrage PREMIUMline : | 1 heure pour les véhicules munis d'airbags  |

I seguenti tempi operativi sono garantiti solo in combinazione con il panno per pulizia e il Multiprimer Berner

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Adesivo per parabrezza Top:        | 4 ore per veicoli con airbag |
| Adesivo per parabrezza HM Speed    | 2 ore per veicoli con airbag |
| Adesivo per parabrezza PREMIUMline | 1 ore per veicoli con airbag |



#### **1. Scheibenausbau**

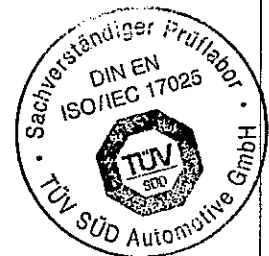
Zierleiste bzw. Verkleidungsteile nach Vorschrift des Automobilherstellers vorsichtig entfernen. Scheibe mit geeignetem Werkzeug ausbauen. Verbleibende Dichtungsmasse auf dem Flansch auf ca. 1 – 2 mm Restmaterial glatt zuschneiden. Die Schnittstellen sauber/fettfrei halten und nicht mit den Fingern berühren.

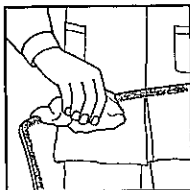
#### **1. Démontage du pare-brise**

Retirer soigneusement les moulures ou autres garnitures en suivant les recommandations du constructeur. Retirer le pare-brise à l'aide d'outils appropriés. Egaliser le cordon résiduel de la feuillure à environ 1 à 2 mm. Veiller à ne pas salir (poussière, graisse, trace de doigts) la zone égalisée.

#### **1. Smontaggio del cristallo**

Rimuovere accuratamente guarnizioni ed elementi di rivestimento secondo le indicazioni della casa automobilistica. Asportare il cristallo con gli strumenti prescritti. Livellare l'adesivo rimasto sulla carrozzeria lasciando uno strato di 1-2 mm circa di spessore. Accertarsi che le parti di contatto siano pulite e sgrassate ed evitare di toccarle con le dita.





## 2. Vorbereitung

Frisch zurechtgeschnittenes und sauberes Restmaterial auf dem Karosserieflansch muss nicht geprimert und gereinigt werden. Eine Reinigung ist nur dann nötig, wenn das Restmaterial verstaubt oder mit den Fingern berührt worden ist. Restmaterialien von Nicht-PUR-Systemen müssen vollständig entfernt werden. Richtlinien der KFZ-Hersteller sind zu beachten. Scheibenrand mit Berner-Reinigtuch (Nasstuch) oder Berner Universalreiniger gründlich säubern und mit Trockentuch nachwischen. Danach nicht mehr mit den Fingern berühren.

Achtung: keine alkoholhaltigen Reiniger einsetzen. PUR-vorbeschichtete Neuscheiben nicht reinigen, sondern nach Herstellervorschrift mit Multiprimer behandeln.

## 2. Préparation

Il n'est pas nécessaire de primariser ou de nettoyer le cordon résiduel de la feuilure s'il est propre et qu'il vient d'être égalisé. Il convient de procéder à un nettoyage quand le cordon a été sali (poussière, traces de doigts, etc.). Les cordons non-PUR doivent être entièrement retirés. Suivre les recommandations du constructeur.

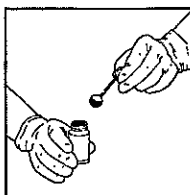
Nettoyer le pourtour du vitrage avec le chiffon de nettoyage (humide) Berner ou à l'aide du nettoyant universel Berner, puis essuyer avec un chiffon sec. Ensuite, éviter toute trace de doigts. Attention ! N'utiliser aucun nettoyant à base d'alcool. Ne pas nettoyer les nouveaux vitrages pré-enduits de PUR et utiliser le Multiprimer conformément aux recommandations du constructeur.

## 2. Preparazione

I residui di sigillante rimasto sulla carrozzeria dopo la rimozione del vetro non devono essere trattati con il primer né puliti. Un intervento di pulizia si rende necessario solo nel caso in cui il materiale residuo sia impolverato o sia stato toccato con le dita. I residui di sistemi non PUR devono essere completamente rimossi. Osservare a questo proposito le prescrizioni della casa automobilistica.

Pulire a fondo il bordo del vetro con il panno per pulizia Berner (bagnato) o il pulitore universale Berner e asciugare con panno asciutto. Dopo questa operazione non toccare più con le dita.

Attenzione: non utilizzare detergenti a base di alcool. I vetri nuovi trattati PUR non devono venire puliti bensì trattati con Multiprimer secondo le indicazioni del produttore.



## 3. Multiprimer vorbereiten

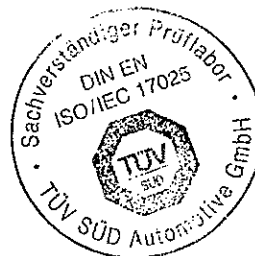
Vor Gebrauch kräftig schütteln (mindestens 45 Sekunden), bis die Kugel deutlich zu hören ist. Primerflasche öffnen und Primerpinsel in die Flasche tauchen.

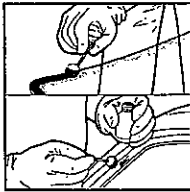
## 3. Préparation du Multiprimer

Agiter énergiquement avant emploi (45 secondes minimum) jusqu'à ce que la bille se fasse entendre. Ouvrir le flacon de primaire et tremper le pinceau dans le flacon.

## 3. Preparazione Multiprimer

Agitare energicamente prima dell'uso (per almeno 45"), fino a sentire distintamente il rumore della pallina. Aprire la bottiglia del primer e intingere il pennello.





#### 4. Multiprimer auftragen

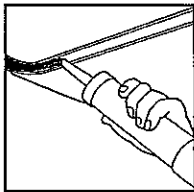
Die Behandlung mit Multiprimer ist immer nur dann nötig, wenn neue Scheiben bzw. neue Karosserieteile eingesetzt werden. Auch neue Scheiben mit Keramikrand und vorbeschichtete müssen geprimert werden. Primer mit Pinsel nur dünn auftragen. Den Karosserieflansch nur dort primern, wo kein altes Klebematerial mehr übrig ist. Restmaterial ist ein idealer Haftgrund für die Klebedichtmasse. Komplette geprimert werden nur neue Teile. Die Trockenzeit des Primers beträgt in Abhängigkeit von Temperatur und Luftfeuchtigkeit mindestens 2 Minuten, deshalb mindestens 2 Minuten ablüften lassen. Die geprimerten Flächen nicht mehr mit den Fingern berühren.

#### 4. Application du Multiprimer

L'utilisation du Multiprimer n'est nécessaire que lors de l'installation de nouveaux vitrages ou de nouvelles pièces de carrosserie. Les nouveaux vitrages avec bord céramique ou pré-enduit doivent être primés. Appliquer en couche fine avec le pinceau. Ne primer la flange qu'aux endroits où aucun ancien adhésif ne subsiste. Le cordon résiduel constitue une couche d'accrochage idéale pour l'adhésif. Seules les pièces doivent être entièrement primées. Le temps de séchage du primaire est, en fonction de la température et de l'humidité, de 2 minutes minimum; il convient donc de laisser le produit sécher durant 2 minutes. Ensuite, éviter de toucher les surfaces primées.

#### 4. Applicazione del Multiprimer

Il trattamento con Multiprimer è sempre necessario solo per l'installazione di cristalli nuovi o nuove componenti della carrozzeria. Anche i cristalli nuovi con bordo in ceramica e preincapsulati devono venire pretrattati con primer. Applicare il primer con il pennellino in strato sottile. La flangia della carrozzeria va trattata solo dove non c'è alcun residuo di adesivo. I residui infatti sono il substrato ideale per il nuovo adesivo. Solo le parti nuove vanno completamente trattate con il primer. Il tempo di asciugatura del primer dipende dalla temperatura e dall'umidità dell'aria, con un minimo di due minuti, pertanto attendere almeno due minuti. Dopo l'applicazione del primer la superficie non deve essere toccata con le dita.



#### 5. Auftragen des Scheibenklebers

Achtung: Klebedichtmasse unter Verwendung einer Dreieckdüse umlaufend und gleichmässig auf die vorbereitete Klebfläche auftragen. Bei Verwendung des Primers die Klebedichtmasse nur auf den abgelüfteten Primer auftragen. Bei einigen Fahrzeugen wird die Materialraupe auf die Scheibe aufgetragen. Die Distanzstücke nach Herstellervorschrift einsetzen. Vorschriften des Automobilherstellers beachten. Wir empfehlen beim Einbau der Scheibe eine zweite Kartusche bereitzuhalten, falls der Inhalt einer Kartusche zum Einkleben von grossen Windschutzscheiben (z. B. Kombifahrzeugen) nicht ausreicht.

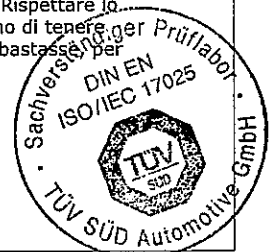
#### 5. Application de l'adhésif de collage vitrage

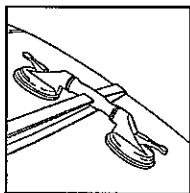
Attention ! À l'aide d'une buse triangulaire, appliquer l'adhésif de manière régulière dans un mouvement de rotation sur la zone d'encollage apprêtée. Si la surface est primée, n'y appliquer l'adhésif qu'après séchage du primaire. Pour certains véhicules le cordon s'applique sur la vitre.

Poser les cales conformément aux recommandations du constructeur. Respecter les consignes du constructeur. Pour la pose de vitrage, nous vous conseillons de prévoir une seconde cartouche au cas où le contenu d'une seule cartouche ne suffirait pas pour le collage d'un vitrage de grande taille (ex. break).

#### 5. Applicazione dell'adesivo per cristalli

Attenzione: stendere l'adesivo con un applicatore triangolare senza interruzioni e in modo uniforme sulla superficie preparata. In caso di utilizzo del primer applicare solo sul primer asciutto. In alcuni veicoli il cordone di materiale va applicato sul cristallo. Rispettare lo spessore indicato dal produttore. Nell'installazione del vetro raccomandiamo di tenere pronta una seconda cartuccia, nel caso in cui il contenuto della prima non bastasse, per esempio per grossi parabrezza di veicoli combi..





## 6. Scheibe einsetzen

Die Scheibe muss unverzüglich nach dem Auftrag des Scheibenklebers eingesetzt werden. Zum Einsetzen der Scheibe das Berner-Scheibenfixierset, Art.-Nr. 16548.4, verwenden. Dabei darf die Scheibe nur schwach angepresst werden. Bei Korrektur der Positionierung von innen gehalten. Auf guten Kontakt zwischen Scheibe und Dichtmasse achten.

## 6. Pose du vitrage

Le vitrage doit être posé immédiatement après application de l'adhésif. Pour la pose vitrage, utiliser le système de fixation Berner, Art.-Nr. 16548.4. Seule une légère pression doit être exercée sur la vitre. Pour rectifier la position, soutenir le vitrage de l'intérieur. Veiller à ce que l'adhésif soit bien en contact avec la vitre.

## 6. Posizionamento del cristallo

Il cristallo va posizionato subito dopo l'applicazione dell'adesivo. Per il posizionamento utilizzare il kit Berner Art.-N. 16548.4. Durante questa operazione il cristallo può essere leggermente premuto. Per modificare il posizionamento tenere anche dall'interno in corrispondenza del punto. Assicurare un buon contatto tra il cristallo e l'adesivo.

## 7. Nacharbeiten

Zierleisten wieder anbringen. Achtung, auch beim Reinigen der Scheibe keine alkoholhaltigen Reiniger verwenden. Deshalb auch Scheibenreinigungsanlage erst nach der angegebenen Wegfahrzeit betätigen. Alkohol verhindert die Klebstoffaushärtung und somit den festen Einbau der Scheibe.

## 7. Après la pose

Réinstaller les garnitures. Attention ! Ne pas utiliser de nettoyeur à base d'alcool pour le nettoyage de la vitre. Ne procéder au nettoyage des vitres qu'une fois le temps d'immobilisation écoulé. L'alcool empêche la prise de l'adhésif et compromet donc le collage du vitrage.

## 7. Operazioni successive

Rimettere le guarnizioni. Attenzione, non utilizzare detergenti a base di alcool per la pulizia dei vetri. Per questo motivo azionare i tergicristallo solo dopo i tempi operativi indicati. L'alcool ostacola l'indurimento degli adesivi e di conseguenza la tenuta dei vetri.

## 8. Besondere Hinweise

Weil die Dichtmasse nicht sofort endfest ist, dürfen während der Aushärtung die Türen nicht zugeschlagen werden. Beim Schliessen der Türen Fenster öffnen, so dass kein Innendruck entsteht. PUR-Klebmasse sind luft- und feuchtigkeitsempfindlich. Deshalb müssen angebrochene Gebinde sofort verbraucht werden. Die Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Entwicklung und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Um Fehlschläge – für die wir keine Haftung übernehmen können – zu vermeiden, empfehlen wir Eigenversuche zu unternehmen.

## 8. Conseils

L'adhésif n'étant pas à effet immédiat, ne pas fermer les portes durant le temps de prise. Ouvrir les fenêtres avant de fermer les portes afin d'éviter toute pression. Les adhésifs PUR sont sensibles à l'air et à l'humidité. Les produits ouverts doivent par conséquent être utilisés sans délai. Ces informations correspondent aux connaissances actuelles et ne prétendent aucunement être complètes. Afin d'éviter les échecs, pour lesquels nous déclinons toute responsabilité, nous vous recommandons de procéder à vos propres essais.

## 8. Precauzioni particolari

Per tutto il tempo di indurimento dell'adesivo evitare di sbattere le portiere dell'auto per non compromettere la presa dell'adesivo. Nel chiudere le portiere lasciare i finestrini aperti per non creare pressione all'interno. Gli adesivi PUR sono sensibili all'aria e all'umidità. Pertanto le confezioni cominciate devono venire consumate subito. Queste indicazioni corrispondono all'attuale stadio di sviluppo e non hanno pretesa di completezza. Per evitare errori – di cui non possiamo assumerci la responsabilità – vi consigliamo di fare delle prove.

Albert Berner GmbH  
Bernerstraße 4  
D-74653 Künzelsau  
Tel. +49 (0) 7940 121-0  
www.berner.de

Montagetechnik Berner AG  
Kägenstraße 8  
CH-4153 Reinach/Bl.1  
Tel. +41 (0) 617159222  
www.berner-ag.ch

Berner S.p.A.  
Via dell'Elettronica, 15  
I-37139 Verona  
Tel. +39 (0) 45 8670111  
www.berner.it

