

Technisches Informationsblatt 5.10

Anleitung zur Verklebung von Crystal Protect 150

PRODUKTBESCHREIBUNG

Crystal Protect 150 ist eine optisch transparente, 150 µm dicke Lackschutzfolie, die zum teilweisen oder vollständigen Fahrzeugschutz direkt auf Autokarosserien verklebt wird. Die Folie wurde speziell entwickelt, um Steinschlag, Abschürfungen und Insektenschäden an lackierten Fahrzeugoberflächen zu reduzieren, um Außenspiegel, Spoiler, Schweller usw. zu schützen. Sie bietet gleichermaßen Schutz für neue oder gebrauchte Fahrzeuge, wenn sie auf ausgehärteten Lackoberflächen verklebt wird. Crystal Protect 150 hat zudem selbstheilende Eigenschaften. Selbstheilende Eigenschaften bedeutet, dass das Material unter Einfluss von Wärme (Sonnenlicht > 30° C oder eine andere Hitzequelle wie die Heißluftpistole) leichte Abnutzungsschäden selbst 'repariert'. Dies gilt allerdings nicht für tiefe, große Kratzer.

BENÖTIGTE WERKZEUGE

- **Rakel:** Es wird empfohlen, einen weichen Mactac Plastikrakel (Artikelnummer: EB8860002) mit selbstklebende Schutzstreifen Mactac Squeegee Stripe (Artikelnummer: BR8340001) zu verwenden, um die Folie zu positionieren und sie in den gewölbten Bereichen zu verkleben. Einen weiteren Rakel, ähnlich jenem, der für Fenster- oder Lackschutzfolien genutzt wird, empfiehlt sich, um die Verklebelösung von ebenen Oberflächen zu wischen.
- **Messer**
- **Mactac Cleaner**
- **Verklebelösung:** Folgende Optionen gibt es, um Crystal Protect 150 zu verkleben: Nutzen Sie destilliertes Wasser mit einem sehr kleinen Spritzer Spülmittel oder Babyshampoo (3 ml Babyshampoo in 2,5 l destilliertem Wasser). Babyshampoo träufeln Sie am besten abgemessen mit einer Pipette oder einer Spritze ins Wasser.
Es gibt aber auch die Möglichkeit, ein speziell für die Verklebung von Lackschutzfolie entwickeltes Gel zu verwenden.

Es wird empfohlen:

1. Die Wirkung der Verklebeflüssigkeit bzw. des Gels auf der Crystal Protect 150 Folie zu testen, um Flecken, milchige Verfärbungen oder Klebstoffveränderungen auszuschließen, die die Flüssigkeit/Gel eventuell auslöst.
 2. Kein reines Wasser zu verwenden, denn es sorgt für eine stärkere Anfangshaftung und erschwert das neu positionieren der Folie.
 3. Nicht zu viel Seife ins Wasser zu geben, denn Seife ist schmierig und dies erhöht das Risiko für ein Ablösen der Kanten. Temperatur und Feuchtigkeit wirken sich auf die Haftung des Klebstoffes aus und beeinflussen daher, wieviel Seife man braucht, um die optimale Verklebelösung zu erhalten. Wir empfehlen, mit wenig Seife zu beginnen und die Flüssigkeit zu testen.
- **Alkohollösung für die Kanten:** Um die Klebkraft und Haftung der Folie an den Kanten und auf konkaven Oberflächen zu erhöhen, empfehlen wir eine Lösung speziell für die Kanten. Dazu mixen Sie Wasser und Alkohol - entweder Ethanol oder Isopropylalkohol. Das beste Verhältnis wären 20 % Alkohol und 80 % Wasser (also 200 ml Alkohol auf 800 ml Wasser). Auch hier gilt, dass sich Temperatur und Feuchtigkeit auf die Haftung des Klebstoffes auswirken und daher beeinflussen, wieviel Alkohol man braucht, um ein optimale Lösung für die Kanten zu erhalten.

Kontakt

E-Mail: contact.mactac@mactac.eu

Website: www.mactacgraphics.eu.

VORBEREITUNG DER OBERFLÄCHE

- Die Oberfläche des Fahrzeugs sollte eine Temperatur zwischen 13° C und 25° C haben. Wir raten davon ab, das Produkt in direktem Sonnenlicht oder bei Wind zu verkleben.
- Das Substrat sollte eben oder leicht gewölbt sein. Aufgrund des starken Memory-Effekts der PU-Folie sollte man Crystal Protect 150 nicht auf stark gewölbten Oberflächen (wie etwa tiefe Rillen) verkleben, es sei denn, man schneidet die Folie ein.
- Wir empfehlen, das Material vor dem Verkleben auf die ungefähre Größe der geplanten Fläche zuzuschneiden und das Fahrzeug dann Stück für Stück zu bearbeiten.
- Um ein vollkommen klares Erscheinungsbild zu erhalten, muss die Oberfläche, auf der der Film aufgetragen wird, absolut sauber und frei von Teer, Fett und anderen Verunreinigungen sein. Verwenden Sie vor dem Auftragen von Crystal Protect 150 ein Entfettungsmittel wie Mactac Cleaner.
- Die Verklebung sollte in einem sauberen (staubfreien) und gut ausgeleuchteten Bereich erfolgen.
- Crystal Protect 150 darf erst auf einem frisch lackierten Fahrzeug aufgetragen werden, wenn der Lack vollständig ausgehärtet ist. Das Auftragen einer Schutzfolie auf Lack, der nicht voll ausgehärtet ist, kann die Optik beeinträchtigen (Blasenbildung aufgrund des Ausgasen des Lacks) und den Lack beim Entfernen der Folie beschädigen. Bitte erfragen Sie beim Lackhersteller die Leitlinien in Bezug auf die Lackhärtung.

NASSVERKLEBUNG

- Nasse Verklebung ist notwendig, um eine perfekt klare professionelle Erscheinung zu erhalten. Die Hände müssen perfekt sauber sein oder sie sollten Handschuhe tragen, um eine Verunreinigung der Folie mit Schmutz oder Fingerabdrücken zu vermeiden
- Scheinwerfer sind heute oft aus Polykarbonat, worauf Crystal Protect 150 sehr gut haftet. Damit keine Klebstoffflecken auf die Scheinwerfer gelangen, decken Sie diese mit einem Klebeband ab dass nach der Verklebung entfernt werden kann. Wir raten aus diesem Grund von einer Verwendung der Crystal Protect 150 Folie auf Autoscheinwerfern ab.
- Schneiden Sie die Crystal Protect Folie entsprechend zu und legen Sie sie auf eine saubere Oberfläche.
- Sprühen Sie die Verklebelösung auf die Fahrzeugoberfläche. Wenn Sie keine Handschuhe tragen, benässen Sie Ihre Finger, um Fingerabdrücke und Verschmutzungen zu verhindern. Ziehen Sie dann die Schutzfolie und das Trägermaterial ab und benetzen Sie die Klebstoffseite der Folie großzügig mit der Verklebelösung. So können Sie die Folie auf dem Auto erheblich einfacher positionieren.



Kontakt

E-Mail: contact.mactac@mactac.eu

Website: www.mactacgraphics.eu.

- Legen Sie die Folie auf die zu schützende Oberfläche. Wenn die Folie korrekt liegt, besprühen Sie die Oberseite ebenfalls mit der Verklebelösung, damit der Rakel leicht darüber gleiten kann.
- Beginnen Sie mit der Verklebung. Arbeiten Sie stets mit der Hälfte der Folie und ziehen Sie den Rakel von der Mitte an die Kanten, um wirklich alle Lufteinschlüsse und jegliche Flüssigkeit herauszustreichen.
- Üben Sie überall möglichst gleichmäßig Druck aus, damit sich die Folie nicht verzieht was zu Mängeln führen kann. Wenn das Substrat an bestimmten Stellen unförmiger wird, ziehen Sie die Folie vorsichtig in Form, verwenden sie dabei keine Hitze.
- Jegliche Lufteinschlüsse und Wasserrückstände müssen in gleichmäßigen Rakelstrichen von der Mitte zu den Kanten herausgestrichen werden. Dies sorgt für eine perfekt klares Erscheinungsbild.
- Wenn die Folie während der Verklebung neu positioniert werden muss, lösen Sie sie teilweise ab und sprühen Sie nochmals Flüssigkeit auf Karosserie und Klebstoff Seite der Folie.
- Legen Sie die Folienkanten in die Karosserierillen und achten Sie darauf, dass jegliche Wasserrückstände unter der Folie herausgestrichen wurden.
- Schneiden Sie die Folie mit einer neuen, scharfen Messerklinge und achten Sie darauf, dass der Druck, mit dem Sie die Klinge führen, nicht zu stark ist, damit Sie keinen Lackschaden verursachen. Streichen Sie die Folie mit Ihrem Rakel fest in die Rille. Um die Haftung der Folien an den Kanten zu erhöhen und zu beschleunigen, empfehlen wir, eine Alkohollösung speziell für die Kanten zu verwenden (Wasser-/Alkohol-Mischung). Ziehen Sie den abgeschnittenen Folienstreifen in Schnittrichtung ab.
- Wenn das Auto mit Parksensoren ausgestattet ist, denken Sie bitte daran, die Folie hier zu entfernen.



Kontakt

E-Mail: contact.mactac@mactac.eu

Website: www.mactacgraphics.eu.

- Auf der Haube: Schneiden Sie die Folie entweder auf die Kanten der Haube zu oder lassen Sie etwa 5 mm der Folie überstehen, um sie in das Innere der Karosserie zu falten. In diesem Fall sollten die Kanten auch an der Innenseite der Haube, vor dem Verkleben sorgfältig gereinigt werden, um Ablösungen der Folie wegen Staub, Fettrückständen usw. auszuschließen. Auch in diesem Fall ist es möglich, eine Wasser-/Alkohollösung zu verwenden, um die Haftung der Folie an den Kanten zu erhöhen und zu beschleunigen.
- Zum Trocknen der Folie kann eine Heißluftpistole verwendet werden - die Temperatur darf aber 80° C nicht übersteigen.

WARTUNG UND ENTFERNEN DER FOLIE

Wartung:

Die Grafiken müssen bestmöglich gereinigt und gepflegt werden, um sicherzustellen, dass das Produkt gemäß seiner Erwartung funktioniert und seine entsprechende Haltbarkeit erreicht. Bei diesen Angaben handelt es sich um allgemeine Richtlinien; sie garantieren nicht die vollständige Entfernung von Flecken oder Schmutz.

Vermeiden Sie die Reinigung der Grafiken innerhalb der ersten 48 Stunden nach dem Verkleben, damit der Klebstoff seine größtmögliche Haftung aufbauen kann. Nach dieser Anfangsphase ist es empfehlenswert, die Grafiken mindestens einmal monatlich oder ggf. öfters zu reinigen, je nach Verschmutzungsgrad und den örtlichen Bedingungen.

Verklebte Grafiken können mit handelsüblichen Mitteln gereinigt werden, die bei der professionellen Pflege von Fahrzeugen gängig sind. Vermeiden Sie organische Lösungsmittel und/oder Scheuermittel, welche die Grafiken beschädigen können.

- Die empfohlene Reinigungsprodukte sollten einen pH-Wert zwischen 3 und 11 haben.
- Die vom Hersteller empfohlenen Anwendungshinweise für die Reinigungsprodukte sollten genau eingehalten werden, um eine Beschädigung der Folien zu vermeiden.
- Für die Reinigung und Pflege der Folien mit matter Oberfläche testen Sie an einem unauffälligen Bereich, bevor Sie das Reinigungsmittel, Wachs oder Politur auf der vollständigen Grafik anwenden; so stellen Sie sicher, dass keine Farbveränderung oder andere kosmetische Veränderungen die Folienoberfläche eintreten.
- Reinigungsmittel dürfen keine scheuernden Partikeln enthalten, um Kratzer zu vermeiden, und es sollte zum Reinigen stets ein weiches Fensterleder oder Mikrofasertuch verwendet werden.
- Verwenden Sie keine Bürsten oder harte Reinigungswerkzeuge.
- Während der Reinigung sollten die Wassertemperatur 50 °C nicht überschreiten.
- Zum Abschluss den verwendeten Reiniger unbedingt mit klarem Wasser gründlich abspülen.
- Und mit einem weichen, nicht kratzenden, saugfähigen Tuch abtrocknen, um Flecken zu vermeiden.

Kontakt

E-Mail: contact.mactac@mactac.eu

Website: www.mactacgraphics.eu.

Bei der Verwendung eines Hochdruckreinigungsgerätes sind die folgenden Bedingungen zu beachten:

- Maximaler Wasserdruck: 80 bar (1200 psi)
- Maximale Wassertemperatur: 50 °C
- Mindestabstand der Düse: 75 cm (zwischen Grafik und Hochdruckdüse).

Die Hochdruckdüse sollte vorzugsweise im rechten Winkel auf die zu reinigende Folie oder die Grafiken gerichtet sein, keinesfalls in einem spitzen Winkel.

Hinweis: im spitzen Winkel an die Grafik angesetzte Hochdruckdüse können die Kanten der Grafik beschädigen und zu Ablösung führen. Es sollte keine Hochdruck-Dampfreinigung erfolgen, da Hitze die Haftung des Klebstoffes auf dem Untergrund nachteilig beeinträchtigen kann.

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zum Inhalt dieses technischen Bulletins an Ihren örtlichen Mactac-Repräsentanten: er wird Ihnen gerne weitere Einzelheiten erläutern.

ENTFERNEN DER FOLIE

- Erhitzen Sie die Folie mit einer Heißluftpistole auf 60° C.
- Lösen Sie mit einem Messer eine Ecke ab, ohne das Auto zu beschädigen.
- Ziehen Sie die Folie dann gleichmäßig im 30° Winkel vom Substrat.

Sollten Sie Fragen zum Inhalt dieses technischen Informationsblatts haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Mactac Ansprechpartner, um mehr zu erfahren.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Alle Mactac Aussagen, technischen Informationen und Empfehlungen basieren auf Tests, die als zuverlässig erachtet werden, wir geben jedoch keinerlei Garantien oder Gewährleistungen. Alle Mactac Produkte werden unter der Annahme verkauft, dass der Käufer die Eignung der Produkte für den jeweiligen Zweck selber und unabhängig festgestellt hat. Jeder Kauf von Mactac Produkten unterliegt den allgemeinen Vertriebsbedingungen von Mactac (siehe <http://terms.europe.averydennison.com>). <http://terms.europe.averydennison.com>

©2018 Avery Dennison Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Avery Dennison und alle weiteren Avery Dennison Marken, diese Publikation und ihre Inhalte, Produktnamen und -Codes sind Eigentum der Avery Dennison Corporation. Alle anderen Marken und Produktnamen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber. Diese Publikation darf weder verwendet, kopiert noch in Teilen oder vollständig reproduziert werden, es sei denn zu Marketingzwecken durch Avery Dennison.

Kontakt

E-Mail: contact.mactac@mactac.eu

Website: www.mactacgraphics.eu.