

## Applikation

ORALITE® VC 104+ Flex Grade Segmented kann an LKWs und Anhängern mit neuen und alten PVC-Planen angebracht werden. **Wichtig: Die Gewährleistung gilt jedoch nur für neue Planen.**

## Planen

Die Haftleistung hängt erheblich von der Oberfläche der Plane ab. Jeder Planentyp sollte individuell auf seine Eignung getestet werden. Mit Digitaldruck-, Siebdruck-, oder Schablonendrucktechniken aufgebrachte und mit Klarlack oder anderen Techniken für zusätzliche Widerstandsfähigkeit versehene Grafiken müssen für den Einsatz für ORALITE® VC 104+ Flex Grade Segmented zugelassen sein. ORAFOL haftet nicht für eine schlechte Haftwirkung durch Klarlacke oder vorbehandelte Planen. Es liegt in der Verantwortung der anbringenden Person sicherzustellen, dass die Folie für die Anwendung geeignet ist.

## Benötigte Werkzeuge

- Stift und/oder Markierungsband
- Saubere Tücher
- Schneidmesser oder Schere
- Rakel mit Vlies gegen Verkratzen des Materials
- Reiniger: Isopropylalkohol (IPA) und/oder Seifenwasser
- Nur bei alten Planen: Schleifkissen

## Anbringungstemperatur

Um eine ordnungsgemäße Haftwirkung zwischen dem Band und der gesäuberten Plane zu erreichen, dürfen die Materialien nur angebracht werden, wenn die Plane und das Band eine Temperatur zwischen 15° C und 38° C haben. Die Temperatur muss für einen Zeitraum von mindestens einer Stunde nach dem Anbringen konstant bleiben. Achtung! Es wird empfohlen, ORALITE® VC 104+ Flex Grade Segmented bei einer Temperatur von 18° C bis 28° C zu lagern.

## Positionierung

Für das Band wird eine Position mindestens 5 cm oberhalb der Spanner empfohlen. Beachten Sie die Richtlinien der Vorschrift ECE 104, um sicherzustellen, dass das Band in der allgemein korrekten Position am Fahrzeug angebracht wird. Informationen hierzu finden Sie unter [www.ece104.com](http://www.ece104.com).

## Vorbereitung

Das Band kann auf eine flach ausliegende Plane oder einer am Anhänger gespannten Plane angebracht werden. Wenn flach ausliegend, sollte eine leichte Spannung der Plane an beiden Enden erfolgen, damit sichergestellt werden kann, dass die Plane wirklich flach ist. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass jeweils ein kleines Gewicht an den gegenüber liegenden Enden der Plane angehängt wird. Bei Anbringung auf dem Anhänger platzieren Sie ein Brett hinter der Plane, damit ausreichend Druck mit dem Abzieher ausgeübt werden kann. Am besten erreichen Sie dies, wenn mindestens zwei Personen das Band anbringen. Es wird empfohlen, die Plane während der Anwendung nicht zu überspannen.

### Alte Planen:

Prüfen Sie alte Planen vor der Anwendung auf Ihre Eignung, bringen Sie das Band nicht über Rissen, Löchern oder Reparaturstellen an. Achtung! Es liegt in der Verantwortung der anbringenden Person sicherzustellen, dass die Folie für die Anwendung geeignet ist.

## Oberflächenreinigung

Mit der Planenreinigung sollen alle Verschmutzungen und Kontaminierungen von der Plane entfernt werden. Es ist sehr wichtig, dass die Plane frei von Staub und Schmierstoffen ist und die Oberfläche sollte glatt sein. Verwenden Sie ein sauberes, mit Isopropylalkohol getränktes Tuch und wischen Sie die Oberfläche in eine Laufrichtung ab, um eine Ausbreitung der Verschmutzung zu vermeiden. Wischen Sie mit einem trockenen, sauberen Tuch das Reinigungsmittel weg, bevor es verdunstet. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die Oberfläche sauber ist, d. h. bis keine Verschmutzungen mehr erkennbar sind oder sich kein Schmutz mehr im Tuch sammelt. ORAFOL empfiehlt als Reinigungsmittel ausschließlich Isopropylalkohol mit einer Isopropylalkohol-(2-Propanol)-Konzentration von mehr als 98 %\*. Überprüfen Sie dies bitte anhand des Sicherheitsdatenblatts des Reinigungsmittelherstellers.

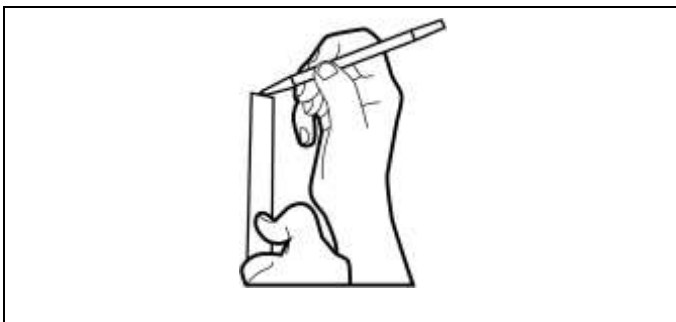


Bei Planen mit Beschichtungen, die nicht mit Isopropylalkohol verträglich sind, wird Seifenwasser zur Reinigung empfohlen (98% Wasser, 2% Seife). Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche trocken und dass der Isopropylalkohol bzw. das Seifenwasser vollständig verdunstet ist, bevor Sie mit der Anbringung fortfahren.

\*Andere Reinigungsmittel zur Oberflächenvorbereitung können langsam verdunstende Lösungsmittel, Duftstoffe etc. enthalten, welche die Haftungseigenschaften beeinträchtigen können. ORAFOL lehnt jegliche Garantieansprüche ab, wenn solche Reinigungsmittel verwendet wurden. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte den ORAFOL-Kundenservice.

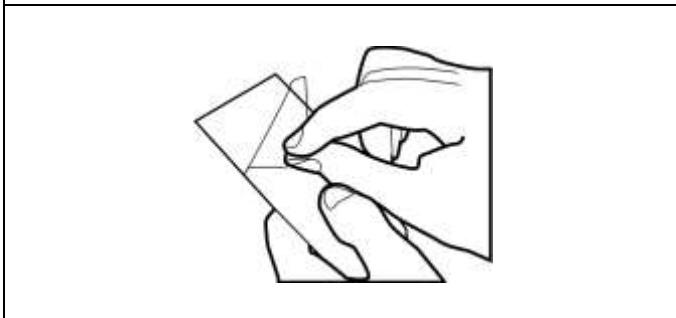
#### Alte Planen:

Bei älteren Planen ist ein weiterer Schritt notwendig: Nach dem oben beschriebenen Reinigungsprozess rauhen Sie den Bereich mit einem Schleifkissen auf und reinigen Sie ihn erneut mit einem sauberen Tuch mit Isopropylalkohol.



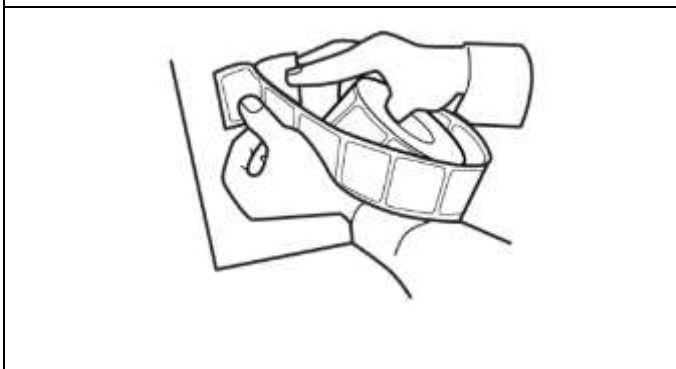
#### **SCHRITT 1:**

Markieren Sie mit einem Stift die Linienführung oder kleben Sie einen Streifen Klebeband auf. Verwenden Sie keine Schlagschnur oder andere Mittel, die Rückstände auf der Oberfläche hinterlassen.



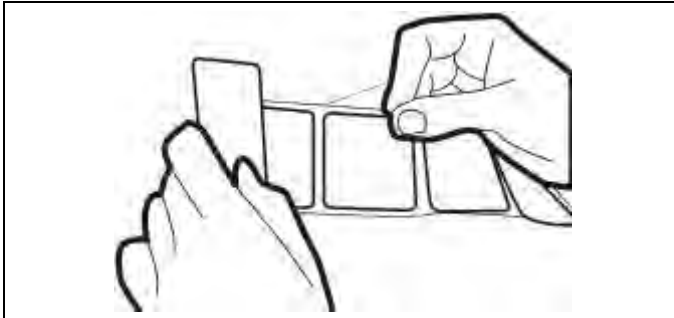
#### **SCHRITT 2:**

Ziehen Sie die Schutzfolie am ersten Segment ab und drücken Sie es mit einem Rakel auf der Anbringungsfläche an. Vermeiden Sie, die freiliegende Klebeseite zu berühren, wenn die Trägerfolie entfernt wurde.



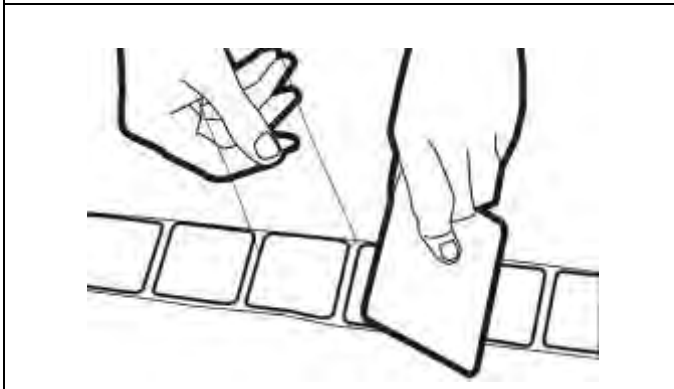
#### **SCHRITT 3:**

Heften Sie das Material mit Hilfe eines Rakels auf die Anwendungsoberfläche.



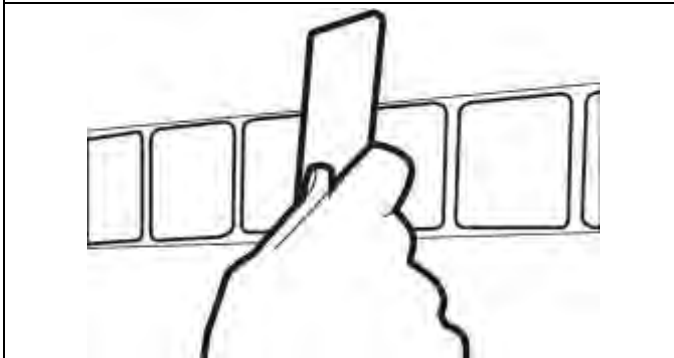
**SCHRITT 4:**

Rakel



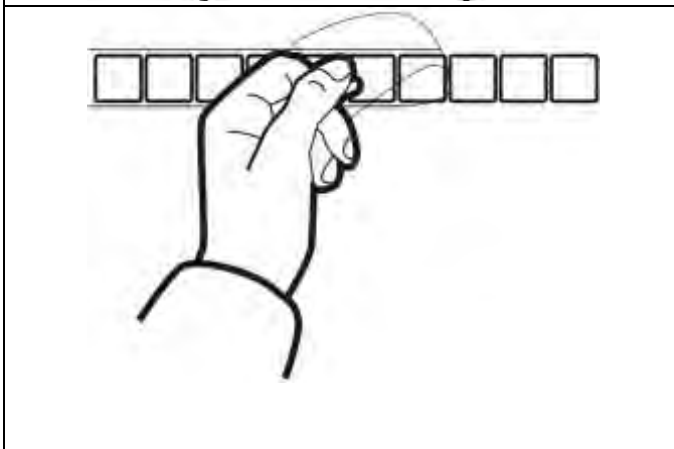
**SCHRITT 5:**

Fahren Sie mit dem Rakel über das Band, während Sie die Klebefolie entfernen. Stellen Sie sicher, dass die freilegende Klebeseite nur beim Andrücken mit dem Rakel mit der Plane in Kontakt kommt. Falls die freilegende Klebefläche die Oberfläche ohne gleichmäßigen Druck durch den Rakel aufgebracht wird, kann Luft unter dem Film eingeschlossen werden und so eine Blasenbildung auftreten. Die Trägerschutzfolie auf der reflektierenden Seite sollte zunächst auf dem Band verbleiben, um die Segmente in Position zu halten. Wiederholen Sie den Prozess auf der gesamten Fahrzeuglänge.



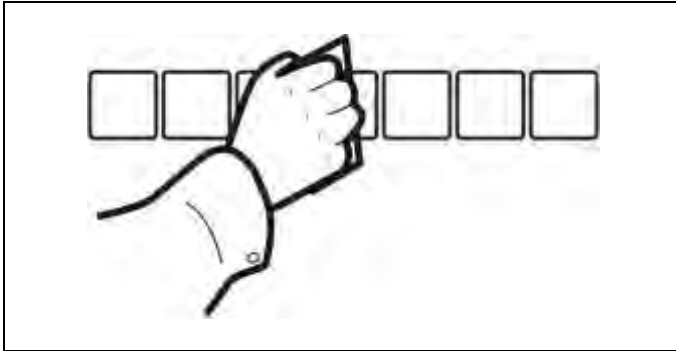
**SCHRITT 6:**

Fahren Sie anschließend mit dem Rakel erneut über die gesamte Fahrzeuglänge.



**SCHRITT 7:**

Nach Abschluss des Vorgangs entfernen Sie die Trägerschutzfolie, indem Sie diese von der reflektierenden Seite abziehen und erneut mit einem Rakel Druck auf der gesamten Länge des Bandes ausüben, um sicherzustellen, dass auch die Kanten des Bandes ordnungsgemäß auf der Plane haften.



## SCHRITT 8:

Erneutes Rakeln. Bei der Überprüfung der Anwendung darf es keine sichtbaren Luftblasen mehr geben. Falls eine Blasenbildung auftritt, verwenden Sie eine Nadel, um die Blase einzustechen und drücken Sie die Luft mit dem Rakel in Richtung des Einstichlochs heraus.

## Bindungsdauer

Das angebrachte Material sollte mindestens eine Stunde nach dem Anbringen bei einer Temperatur zwischen 15° C und 38° C verbleiben (eine Stunde gilt für Anwendungstemperaturen von 27°C oder höher, längere Zeiträume sind bei niedrigeren Temperaturen erforderlich). Bei Anbringung direkt auf dem LKW/Anhänger wird empfohlen, das Fahrzeug während dieser Zeit nicht zu bewegen und/oder die Plane auch nicht zu falten oder zu öffnen.

## Nach der Anbringung

Wenn der Anbringungsvorgang abgeschlossen ist, sollten Sie beim Aufrollen der Plane aufpassen, dass keine starken Knicke oder Falten auftreten.

## Lagerung

Alle Rollen, auch teilweise verbrauchte Rollen, sollten flach liegend und fest aufgewickelt um eine Spule mit 3" Durchmesser und festgeklebtem Ende in der Originalverpackung gelagert werden. Lagern Sie sie an einem sauberen und trockenen Bereich ohne direkte Sonneneinstrahlung. Lagern Sie sie bei Raumtemperatur von 23° C und 50% rel. Feuchte.

## Pflegeanweisungen

### Manuelles Waschen:

ORALITE® VC 104+ Flex Grade Segmented kann manuell mit Bürsten, Tüchern oder Schwämmen mit Wasser, Seife oder Lösungsmittel und anschließendem Abspülen mit klarem Wasser gereinigt werden.

### Waschanlagen:

Automatische LKW/Autowaschanlagen oder Hochdruckreiniger:

- Maximaler Druck - 1.200 psi/80 bar
- Maximale Wasser/Waschlösung 60° C
- Eine 40° Strahldüse kann verwendet werden
- Der Reinigungsstab oder die Düsen dürfen keinen größeren Winkel als 45 Grad von der Senkrechten zur Markierungsfläche aufweisen
- Halten Sie die Reinigungsdüse in einer Entfernung von mindestens 60 cm von dem Material

Bei der Verwendung von Reinigern beachten Sie die Vermischungsempfehlungen des Herstellers.  
Nach dem Einschäumen des Fahrzeugs sorgfältig abspülen.

Wichtig: Verwenden Sie keinesfalls Lösungsmittel, um das Band zu reinigen, da diese das Produkt nachteilig schädigen können. Falls Seife oder Spülmittel das Band nicht ausreichend reinigen können, reiben Sie es sanft mit einem in Isopropylalkohol getränkten Tuch ab, um die Flecken zu entfernen.

## Fehlerbehebung/Anwendungstipps

Die Haftung der Konturmarkierung wird von vielen Faktoren beeinflusst. Diese umfassen die folgenden allgemeinen Bereiche:

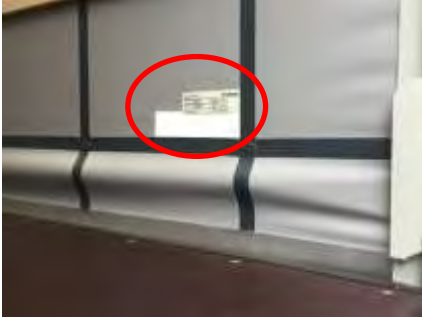


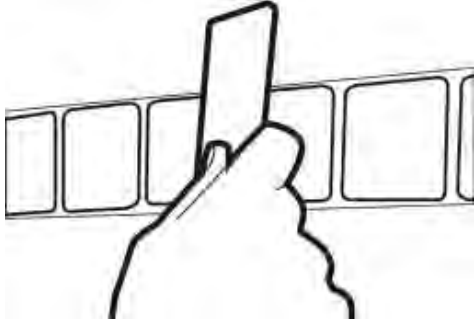
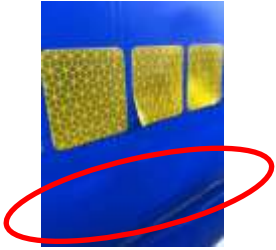
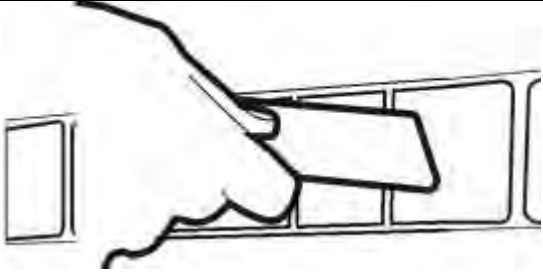
### Trägermaterial




- **Zusammensetzung des Trägermaterials (PVC)**  
Verschiedene PVC-Hersteller verwenden unterschiedliche Produktions-/Beschichtungsverfahren sowie verschiedene Schutzbeschichtungen, die die Haftung beeinträchtigen können. Änderungen in der Zusammensetzung der PVC-Komponenten können erforderlich sein, um REACH-Konformität zu erreichen, oder die Zusammensetzung von Weichmachern kann aus anderen Gründen geändert werden. Solche Änderungen sollten ORAFOL mitgeteilt werden, damit bewertet werden kann, ob die Änderung die Hafteigenschaften beeinflusst hat.
- **Farbe des Trägermaterials (PVC)**  
Dunkler gefärbte PVC-Platten enthalten mehr Weichmacher, die bei wärmeren Temperaturen (z. B. im Sommer) an die Oberfläche migrieren. Wenn die Oberfläche nicht gründlich von diesen Weichmachern gereinigt wird, kann dies die Haftung der Konturmarkierung beeinträchtigen. Es ist wichtig, dass alle Platten vor dem Aufbringen der Konturmarkierung gemäß den obigen Empfehlungen gereinigt werden, aber bei dunklen Platten ist besonders im Sommer eine Reinigung mit größerer Sorgfalt erforderlich.
- **Oberflächenbeschaffenheit**  
Der Klebstoff erreicht seine endgültige Haftkraft nicht sofort, sondern erst im Laufe der Zeit. Auf rauen/unebenen Oberflächen kann mehr Zeit/Druck erforderlich sein, bis der Klebstoff in die unebene Oberfläche geflossen ist und eine gute Bindung mit dem Trägermaterial aufgebaut hat. Wenn dies nicht möglich ist, wenden Sie sich bitte an ORAFOL für weitere Unterstützung.
- **Oberflächenkontur**  
Übermäßig gekrümmte Oberflächen können zu inneren Spannungen/Ablösung der Kanten der Konturmarkierung führen. Dies kann durch Änderungen des Aussehens des PVC danach beobachtet werden. Dies kann durch Transport und Lagerung der aufgewickelten Plane geschehen und sollte möglichst vermieden werden. Mehr Zeit/Druck beim Anbringen der Konturmarkierung vor dem Aufwickeln der Plane kann diesen Effekt reduzieren.
- **Verschmutzung der Oberfläche**  
Das Trägermaterial muss vor der Anbringung gereinigt werden. Fett, Feuchtigkeit, Öl, freigesetzte Chemikalien und Oberflächenweichmacher stellen eine Barriere zwischen dem Klebstoff und dem Trägermaterial dar. Staub, Fasern und Schmutzpartikel beeinflussen die Haftkraft von Klebstoff und verkleinern die Kontaktfläche. Vor der Anbringung der Konturmarkierung müssen schützende Pulverbeschichtungen über Siebdruck-Aufschriften vollständig entfernt, und die Plane gereinigt werden.





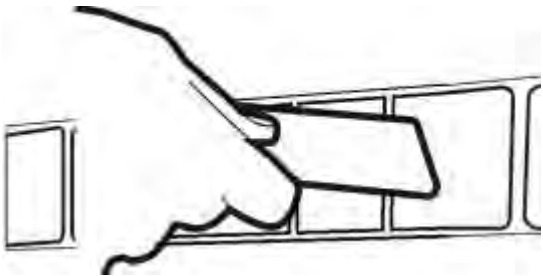
### Anwendungsbereich

- **Zeit**  
Der Klebstoff braucht Zeit zu fließen, um die Struktur des Trägermaterials effektiv abzudecken. Für einige Arten von Trägermaterial (siehe oben) kann eine längere Verweildauer des Bandes auf der Plane ohne Druck erforderlich sein.
- **Temperatur**  
Die Anbringung bei Raumtemperatur (21 °C) ist optimal, etwas höhere Temperaturen können den Klebstofffluss verbessern und den Bindungsprozess beschleunigen.
- **Druck**  
Durch Anwendung eines angemessenen Drucks wird der Klebstofffluss beschleunigt und die eingeschlossene Luft beseitigt. Dies gewährleistet eine bessere Abdeckung des Trägermaterials mit Klebstoff. Faktoren wie nochmaliges Andrücken mit dem Abzieher nach dem Entfernen der Applikationsschutzfolie sind wichtig, um sicherzustellen, dass

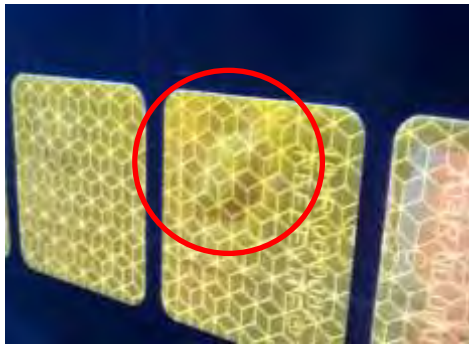

in allen Phasen der Applikation Druck angewendet wird. Die Ausübung von anderweitigem Druck zusätzlich zum Andrücken mit dem Abzieher unterstützt den Prozess ebenfalls.

Nr. #	Problembeschreibung	Empfehlung
1.0	 <p>Auf der Rückseite des Lkw-Planenanhängers oberhalb der Schnallenverstärkung befindet sich das Informationsetikett der Plane.</p>	 <p>Bringen Sie dieses Informationsetikett unterhalb der Schnallenverstärkung an.</p>
2.0	 <p>Auf einigen Spezialplanen befinden sich vertikale Verstärkungstreifen.</p>	 <p>Gehen Sie beim Andrücken mit dem Abzieher in diesem Bereich besonders sorgfältig vor und wiederholen Sie den Andrückvorgang.</p>
3.0	 <p>Auf einigen Spezialplanen befinden sich vertikale Verstärkungstreifen.</p>	 <p>Gehen Sie beim Andrücken mit dem Abzieher in diesem Bereich besonders sorgfältig vor und wiederholen Sie den Andrückvorgang.</p>

Nr. #	Problembeschreibung	Empfehlung
<p>4.0</p>	 <p>Übermäßig gekrümmte Oberflächen können zu inneren Spannungen/ Ablösungen an den Kanten der Konturmarkierung führen.</p>	<p>Minimieren Sie die Krümmung durch Aufwickeln der Plane mit einem größeren Radius. Platzieren Sie beim Transport innenliegende Abstandhalter zwischen den Planen, um das Gesamtgewicht auf den Planen zu reduzieren.</p>
<p>5.0</p>	 <p>Die Siebdruck-Aufschrift wurde vor dem Anbringen der Konturmarkierung mit einer schützenden Pulverbeschichtung überzogen.</p>	 <p>Vor dem Aufbringen der Konturmarkierung muss das Trägermaterial sorgfältig mit Isopropylalkohol gereinigt werden, um jegliche Verschmutzungen der Oberfläche zu entfernen.</p>

Nr. #	Problembeschreibung	Empfehlung
6.0	 <p>Verstärkte Eckbereiche der Plane.</p>	<p>Bringen Sie die Konturmarkierung außerhalb der verstärkten Bereiche auf. Wo dies nicht möglich ist, kleben Sie VC104+ Seg 50 m m Corner Stickers auf diese Bereiche.</p>
7.0	 <p>Das Band wurde nicht im empfohlenen Mindestabstand von 5 cm über den Schnallen angebracht.</p>	 <p>Bringen Sie das Band mit dem empfohlenen Abstand von mindestens 5 cm über den Schnallen an.</p>
8.0		

	<p>Das Band wurde genau unter einer Verbindungsstelle von zwei PVC-Schichten der Plane angebracht, wodurch eine Stufe in der Plane entsteht. Der Abzieher kann in diesem Bereich nicht mit genügend Druck angewandt werden. Das Band wurde außerdem nicht im empfohlenen Mindestabstand von 5 cm über den Schnallen angebracht, hier jedoch aufgrund des Planendesigns.</p>	<p>Seien Sie beim Andrücken und mit dem Abzieher/Rakel besonders sorgfältig und drücken Sie den Bereich direkt unterhalb der Stufe in der Plane nochmals an, sodass in diesem Bereich genügend Druck auf das Band angewandt wird.</p>
--	---	---

Nr. #	Problembeschreibung	Empfehlung
<p>9.0</p>	 <p>Sichtbar aufgewölbter Bereich des Bands, dessen eingeschlossene Luft Sie durch einen Nadeleinstich entweichen lassen können.</p>	 <p>Stellen Sie sicher, dass die freiliegende Klebeseite nur durch Andrücken mit dem Abzieher in Kontakt mit der Plane kommt. Falls die freiliegende Klebefläche die Oberfläche ohne gleichmäßigen Druck durch den Abzieher berührt, kann Luft unter dem Film eingeschlossen werden und so Blasenbildung auftreten. Manche dieser Blasen sind sofort sichtbar, andere können jedoch bei wärmeren Temperaturen aufgrund der Ausdehnung der Luft bei Erwärmung entstehen. Diese Blasen können Sie mit einer Nadel einstechen, damit die eingeschlossene Luft entweichen kann.</p>

Nr. #	Problembeschreibung	Empfehlung
10.0	 <p>Das Band muss auf der bedruckten Plane angebracht werden.</p>	<p>ORAFOL haftet nicht für schlechte Haftwirkung auf Volltonfarbe, Klarlack oder vorbehandelten Planen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte den ORAFOL-Kundenservice.</p>

**WICHTIGER HINWEIS**

Alle ORAFOL-Produkte unterliegen während des gesamten Herstellungsprozesses einer sorgfältigen Qualitätskontrolle und es ist gewährleistet, dass sie von handelsüblicher Qualität und frei von Herstellungsfehlern sind. Die veröffentlichten Informationen basieren auf unseren Analysen und Untersuchungen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften oder eine Beschaffenheitsvereinbarung dar. Aufgrund der vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten von ORAFOL -Produkten und der ständigen Entwicklung neuer Anwendungen sollte der Käufer die Eignung und Leistung des Produkts für den jeweiligen Verwendungszweck sorgfältig abwägen und trägt alle Risiken im Zusammenhang mit einer solchen Verwendung. Für andere als die im Technischen Datenblatt aufgeführten Zwecke oder für Anwendungen, die nicht entsprechend den Verarbeitungshinweisen von ORAFOL verarbeitet werden, wird keine Gewährleistung übernommen.

Die Haltbarkeit des Endprodukts hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Substratauswahl und -vorbereitung, Einhaltung der empfohlenen Anwendungsrichtlinien, geografisches Gebiet, Expositionsbedingungen und Wartung des ORAFOL-Materials und des Endprodukts. Produktfehler, die durch den Untergrund oder unsachgemäße Oberflächenvorbereitung verursacht werden, liegen nicht im Verantwortungsbereich von ORAFOL.

Bei der Verwendung von ORAFOL-Produkten sind die einschlägigen nationalen Vorschriften zu beachten. ORAFOL empfiehlt, die aktuellen Vorgaben von Ihrer örtlichen Behörde einzuholen und sicherzustellen, dass das Produkt diesen gerecht wird. Bitte kontaktieren Sie ORAFOL für weitere Informationen.

ORALITE® ist ein eingetragenes Warenzeichen von ORAFOL Europe GmbH.

