

# Anwendungshinweise für die Folie Avery Dennison® Supreme Wrapping™ für maritime Anwendungen mit dem Edge Sealer von Avery Dennison

Technisches Bulletin #3.14 (Revision EU2)

Version vom: 08.10.2018

Bitte beachten Sie, dass die Folie Supreme Wrapping Film ausschließlich für den Einsatz oberhalb der Wasserlinie vorgesehen ist.

## 1.0 Konsultieren Sie das Produktdatenblatt

- Bevor Sie das Produkt verkleben, lesen Sie bitte das Produktdatenblatt des Supreme Wrapping Film sorgfältig durch, um Informationen über geeignete Substrate und Produktleistung zu erhalten. Sobald sichergestellt ist, dass alle Faktoren in Bezug auf das Produkt geklärt sind, den Produktspezifikationen entsprechen und Sie sich vergewissert haben, dass Avery Dennison Supreme Wrapping Film sich für die beabsichtigte Verklebung eignet, können Sie die Folie anbringen. Bitte beachten Sie auch das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) von Avery Dennison Edge Sealer, bevor Sie das Produkt auftragen.
- Dieses technische Bulletin konzentriert sich auf die Verwendung von Supreme Wrapping Film für maritime Anwendungen in Kombination mit Avery Dennison Edge Sealer. Wenn Sie mit dem Supreme Wrapping Film nicht vertraut sind, lesen Sie bitte zuerst das Technical Bulletin #3.12 mit allgemeinen Anwendungshinweisen für Supreme Wrapping Film.

## 2.0 Verklebungswerkzeuge

- Werkzeuggürtel – zur Aufnahme aller Verklebwerkzeuge (Avery Dennison Produktcode CB0650001)
- Microfiber Felt Edge Squeegee (Mikrofaser-Filzraker), z. B. die folgenden:
  - Squeegee Pro (Avery Dennison Produktcode CA3480002)
  - Squeegee Pro Flexible (Avery Dennison Produktcode CA9080002)
  - Squeegee Pro Rigid (Avery Dennison Produktcode AP8270002)
- Messer mit Abbrechklingen (Avery Dennison Produktcode CA8140001)
- Fusselfreies Reinigungstuch
- Profi-Heißluftgebläse
- Avery Dennison Surface Cleaner (Avery Dennison Produktcode CA3750001)
- Avery Dennison Application Glove (Avery Dennison Produktcode BN6260001)
- Avery Dennison Edge Sealer (Avery Dennison Produktcode BP2530001)
- Eine dünne Pinsel
- Schutzhandschuhe und Schutzbrille (nur für die Anwendung von Avery Dennison Edge Sealer)

### 3.0 Vorbereitung und Reinigung der Applikationsfläche

Vor dem Aufbringen von Supreme Wrapping Film ist es zwingend erforderlich, das Boot oder die Marinefahrzeuge aus dem Wasser zu nehmen und an einer stabilen Stelle in einer gut beleuchteten, belüfteten und sauberen Umgebung zu sichern.

Bereiten Sie die Anwendungsoberfläche vor, indem Sie alle unnötigen Metallteile, die Takelage und alle bereits vorhandenen Grafiken entfernen. Achten Sie darauf, die Folie auf einer glatten Fläche zu verkleben, und nehmen Sie bei Bedarf eine punktuelle Reparatur vor bzw. tragen Sie erneut eine Gelbeschichtung auf.

Waschen Sie die Applikationsfläche zur Vorbereitung mit einem milden Reinigungsmittel ab, spülen Sie diese anschließend ab und trocknen sie mit einem fusselfreien Tuch.

Nachdem die Oberfläche vollständig getrocknet ist, sollte sie mit Avery Dennison Surface Cleaner und einem fusselfreien Tuch weiter gereinigt und entfettet werden. Je nach Verschmutzungsgrad muss dieser Vorgang wiederholt werden, um sicherzustellen, dass die Oberfläche vollständig für die Anwendung vorbereitet ist.

Es ist empfehlenswert, die Applikationsfläche mit Avery Dennison Surface Cleaner zu reinigen. Viele andere handelsübliche Reinigungs-/Entfettungsprodukte können zum Reinigen und Entfetten geeignet sein; dieses muss jedoch vor der Verwendung getestet werden.

### 4.0 Anbringen der Folie

Bitte beachten Sie, dass die Folie Supreme Wrapping Film ausschließlich für den Einsatz oberhalb der Wasserlinie vorgesehen ist.

Für eine erfolgreiche Verklebung befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen:

- Achten Sie darauf, dass die Applikationsfläche sauber und trocken ist, bevor Sie eine Grafikfolie auftragen.
- Stellen Sie sicher, dass Luft, Folie und Substrat innerhalb des für die Folie empfohlenen Temperaturbereichs liegen. Für weitere Informationen konsultieren Sie bitte TB 3.12.
- Vergewissern Sie sich immer, dass Ihr Rakel in gutem Zustand ist und eine glatte Kante hat. Dadurch erhalten Sie nach der Verklebung eine glatte grafische Oberfläche, und der Klebstoff kommt zu 100 % mit dem Substrat in Kontakt.
- Bestimmen Sie, wo die Grafik positioniert werden soll, und markieren Sie die Stelle auf dem Substrat mit kleinen Stücken Klebeband.
- Tragen Sie das Produkt vom Bug bis zum Heck auf. Dabei ist eine gleichbleibende Abwickelrichtung der Rolle äußerst wichtig. Zudem muss die Verklebung bei unterschiedlichen Teilen in dieselbe Richtung verlaufen. Für weitere Informationen konsultieren Sie bitte TB 3.12.
- Rakeln Sie die Folie mit mäßig festen, überlappenden Strichen, mit einem filzbezogenen Rakel von Avery Dennison. Halten Sie den Rakel beim Auftragen der Folie in einem Winkel von 50 bis 70 Grad und führen Sie die einzelnen Striche so aus, dass sie sich um etwa 50 % überlagern. Vergewissern Sie sich, dass das Material über die gesamte Strichlänge zu 100 % durch Klebstoff mit dem Substrat in Kontakt gekommen ist.

- Eine Neupositionierung der Folie ist nur im Stadium der Positionierung und bei geringem Rakeldruck möglich. Bei einer späteren Neupositionierung können auf den Folienoberflächen kleine Fehler oder Bilder sichtbar bleiben.
- Bei gebogenen Formen kann Wärme auf die Folie aufgebracht werden, damit sie sich leichter und stärker dehnt. Für optimale Verformbarkeit wird eine Folientemperatur von 40 bis 55 °C empfohlen.
- Als letzter Verklebungsschritt muss Avery Dennison Supreme Wrapping Film auf konvexen, konkaven und komplexeren Oberflächen auf 80 bis 90 °C erhitzt werden, um das Produkt zu fixieren.
- Während der gesamten Verklebung von Avery Dennison Supreme Wrapping Film sollte Material aus derselben Produktionscharge verwendet werden. Die Chargennummer des Materials ist auf dem Etikett in jedem Rollenkern deutlich ausgewiesen.

## 5.0 Abschlussarbeiten bei der Verklebung

### 5.1 Erneutes Rakeln und erneute Erwärmung

Rakeln Sie die kritischsten Stellen erneut, um eine sichere Haftung auf dem Substrat zu gewährleisten und vorzeitige Mängel durch Kantenanhebung zu vermeiden.

- Führen Sie die Rakel erneut, mit festem Druck, über alle Grafikkanten, Überlappungen und Nähte.
- Verwenden Sie dabei eine Wärmequelle, um die Kanten sicher zu versiegeln. Dafür sollten Temperaturen von 80 bis 90 °C erreicht werden.
- Verwenden Sie den AD-Rakel mit Filzbezug, um Kratzer oder Beschädigungen an der Klebefolie zu vermeiden.
- Das Nachrakeln und Nacherhitzen ist ein Muss an ALLEN Kanten der Klebefolie, einschließlich der sich überlappenden Kanten.

### 5.2 Versiegelung von Grafikkanten

Für jede maritime Anwendung von Supreme Wrapping Film ist es zwingend erforderlich, Avery Dennison Edge Sealer auf alle Kanten aufzutragen. Der Avery Dennison Edge Sealer ist unverzichtbar, um zu verhindern, dass die Folie durch Seewasser abgelöst wird. Jegliche Gewährleistung entfällt, wenn Supreme Wrapping Film in maritimen Umgebungen ohne Kantenversiegelung aufgebracht wurde.

Bevor Sie Avery Dennison Edge Sealer auftragen, rakeln Sie die Ränder der Grafik nochmals und stellen sicher, dass der Applikationsbereich für den Sealer sauber, trocken und frei von Verunreinigungen ist. Tragen Sie bei der Anwendung von Avery Dennison Edge Sealer die erforderliche Schutzausrüstung (Handschuhe und Schutzbrille), wie im Sicherheitsdatenblatt angegeben. Achten Sie beim Auftragen des Kantenversieglers darauf, die Dose nicht offen zu lassen und der Luft auszusetzen, um Verunreinigungen und Leistungsverluste zu vermeiden. Um den Vorgang zu erleichtern, können Sie die benötigte Menge des Kantenversieglers aus der Originaldose in einen separaten Behälter umfüllen. Tragen Sie Avery Dennison Edge Sealer auf einem unauffälligen Teil des Untergrundes auf, um sicherzustellen, dass die Oberfläche nicht beschädigt wird.

Tragen Sie Avery Dennison Edge Sealer mit einem dünnen, sauberen Pinsel auf, den Sie mit sicherer Hand gleichmäßig, ohne abzusetzen, die Kante entlang ziehen. Das Produkt kann direkt aus der Dose aufgetragen werden, ohne Verwendung von Verdünner oder Verdünnungsmittel. Daher müssen die Grafikkanten vollständig und spaltfrei versiegelt werden, und die Kantenversiegelung muss sowohl die Folie als auch das Substrat bedecken. Lassen Sie Versiegelung und Grafiken 24 Stunden trocknen bevor Sie sie nutzen.

## 6.0 Angemessene Haftung prüfen und bestätigen

Die Umgebungstemperatur ist ein entscheidender Umweltfaktor für die Haftung druckempfindlicher Klebefolien. Je wärmer die Umgebung ist, desto schneller erreicht die Folie eine ausreichende Haftung. Bei Temperaturen unterhalb der empfohlenen niedrigen Verarbeitungstemperatur kann es deutlich länger dauern, sogar Tage, bis sie ausreichend haftet.

Vor der Auslieferung ist die Montage vollständig darauf zu prüfen, ob alle Materialkanten vollflächig auf dem Untergrund haften, das Material an allen mehrteiligen Wölbungen durch Wärmeeinwirkung nun richtig anliegt, und dass es sachgerecht aufgetragen und verarbeitet wurde. Bringen Sie das beklebte Objekt möglichst ins Freie, um natürliches Licht zu haben, oder nutzen Sie einen gut beleuchteten Innenbereich, um sich zu vergewissern, dass die Verklebung von hoher Qualität ist. Es ist empfehlenswert, mindestens 24 Stunden zu warten, bevor Sie das Boot oder Wasserfahrzeug wieder zu Wasser lassen.

## 7.0 Reinigung, Wartung und Entfernung

Allgemeine Richtlinien finden Sie im Technical Bulletin 1.6, „Reinigung und Instandhaltung von Avery Dennison-Klebefolien und -Grafiken“.

Die Reinigungslösung sollte einen pH-Wert von 3 bis 11 haben. Die vom Hersteller empfohlenen Verdünnungsverhältnisse der Reinigungslösungen sollten genau eingehalten werden, um die Folienzersetzung zu verringern bzw. zu minimieren.

Für die Reinigung und Pflege von Avery Dennison Supreme Wrapping Films mit matter Oberfläche testen Sie einen unauffälligen Bereich der Folie, bevor Sie Reinigungsmittel, Wachs und Politur verwenden; so stellen Sie sicher, keine Farbverschiebung oder Veränderung der Folienoberfläche zu verursachen. Reinigungsmittel dürfen keine größeren Partikel enthalten, um Kratzer zu vermeiden. Dazu sollte stets ein weiches Fensterleder oder Mikrofaser Tuch verwendet werden. Verwenden Sie keine Bürsten. Während der Reinigung sollte die Wassertemperatur 50 °C nicht überschreiten. Abschließend muss das Objekt mit klarem Wasser abgespült werden. Mit einem weichen, nicht kratzenden, saugfähigen Tuch abtrocknen, um Flecken zu vermeiden.

Um Ihre Verklebung zu reinigen und zu konservieren, ist es empfehlenswert, Avery Dennison Supreme Wrap Pflegeprodukte wie Wrap Care Cleaner (Reinigungsmittel), Wrap Care Power Cleaner (Intensivreinigungsmittel) und Wrap Care Sealant (Kantenversiegelung) zu verwenden.

Anweisungen zur Entfernbarekeit der Grafiken finden Sie in TB 1.2.

Verwenden Sie Isopropylalkohol (IPA) oder Avery Dennison Adhesive Remover, um Überschüsse von Avery Dennison Edge Sealer zu entfernen. Testen Sie auch in diesem Fall die Entfernungsflüssigkeit Ihrer Wahl an einer unauffälligen Stelle der Oberfläche.

## 8.0 Haltbarkeit von Supreme Wrapping Film bei maritimen Anwendungen

Die Verwendung von Supreme Wrapping Film bei maritimen Anwendungen reduziert die Haltbarkeit des Produktes um rund 30 % im Vergleich zur Anwendung an Fahrzeugen. Daher sind die Haltbarkeitsangaben für Supreme Wrapping Film in maritimen Umgebungen wie folgt:

	Zone 1		Zone 2		Zone 3	
	Vertikal	Nicht-vertika l/-horizontal	Vertikal	Nicht-vertika l/-horizontal	Vertikal	Nicht-vertika l/-horizontal
SWF Black & White	8,5 Jahre	4 Jahre	7 Jahre	3,5 Jahre	5,5 Jahre	2,75 Jahre
SWF Colors	7 Jahre	3,5 Jahre	5,5 Jahre	2,75 Jahre	4 Jahre	2 Jahre
SWF Metallics & Pearlescent	3,5 Jahre	1,75 Jahre	2 Jahre	1 Jahr	1 Jahr	0,5 Jahre
SWF Metallics (mit Gold Flakes)	2 Jahre	8 Monate	1,75 Jahre	4 Monate	1 Jahr	3 Monate
SWF Extreme Texture	3 Jahre	8 Monate	1,5 Jahre	4 Monate	8 Monate	2 Monate
SWF Diamond Line	2 Jahre	8 Monate	1,75 Jahre	4 Monate	1 Jahr	3 Monate
SWF ColorFlow Series	3 Jahre	8 Monate	2 Jahre	4 Monate	1,5 Jahre	3 Monate

## 9.0 Kurzzusammenfassung

- Die Oberfläche mithilfe von Avery Dennison Surface Cleaner reinigen
- Die Folie mithilfe von Avery Dennison Squeegee Pro applizieren
- Folie für gewölbte Oberflächen auf 40 bis 55 °C vorwärmen
- Die gesamte Luft aus der Folie entfernen
- Lufteinschlüsse nachbehandeln
- Auf 90 °C nachwärmen
- Kritische Bereiche erneut mit der Rakel bearbeiten
- Versiegeln Sie die Kanten mit Avery Dennison Edge Sealer
- Planen Sie 24 Stunden für die Akklimatisierung ein, bevor das belebte Objekt zu Wasser gelassen wird

Dieses technische Bulletin beschreibt eine Technik. Die hierin enthaltenen Informationen werden als zuverlässig erachtet, aber Avery Dennison gibt weder ausdrückliche oder implizite Garantien; dies betrifft insbesondere implizite Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Soweit gesetzlich zulässig, haftet Avery Dennison nicht für direkte, indirekte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden, die in irgendeiner Weise mit der Grafikerstellungstechnik zusammenhängen, ungeachtet der geltend gemachten Rechtslehre.

Avery Dennison<sup>®</sup> ist eine eingetragene Handelsmarke der Avery Dennison Corp.