

Verklebungsanleitung für Avery Dennison® Facade Film

Einleitung:

Legen Sie die Abfolge für diese Aufgabe fest, bevor Sie mit der Arbeit beginnen: Fertigen Sie dazu eine Bestandsaufnahme zum Allgemeinzustand des Objekts, der Oberflächenbeschaffenheit, Vorbehandlungen, Schäden, Risikokontrolle usw. Näheres zu diesen vorbereitenden Arbeiten finden Sie im Handbuch „Avery Dennison Facade Film Installer Handbook“. Darüber hinaus befasst sich eine Serie von drei speziellen Seminaren zum Facade Film – „Gestalten mit Folie 1 und 2“ plus „Projekt Management Facade film – damit und erörtert sie ausführlich. Für diese Schulungen kann man sich im Kapitel Avery Dennison Academy auf der Website Avery Dennison Graphics anmelden. (www.graphics.averydennison.eu)

1. Verklebungswerkzeuge:

Zur korrekten Verklebung der Folie benötigen Sie die folgenden Werkzeuge:

- Avery Dennison Surface Cleaner zur Reinigung der Oberfläche vor der Verklebung nach Bedarf.
- Filz-Rakel oder Rakel mit weichem Gummischaber und Samtstreifen, um Folienschäden zu verhindern.
- Weiche Rolle, um die Verklebung auf unebenen oder mikrostrukturierten Oberflächen zu erleichtern.
- Heißluftfön, um Nähte und Stellen, über die die Folie gezogen werden muss, sauber zu verkleben.
- Cutter mit neuen, scharfen Klingen.
- Avery Dennison Verklebe-Handschuhe zum Schutz der Folie.
- Fusselfreier Lappen zur Reinigung.

2. Oberflächenvorbereitung:

Vor jeder Verklebung müssen alle Oberflächen sorgfältig vorbereitet werden.

Reinigung:

- Jeglichen Schmutz mit einem Schwamm oder Pinsel entfernen.
- Organische Verunreinigungen können mit einer Wasser/Alkohol-Lösung besprüht werden. Diese sollte 24 Stunden lang einwirken
- Waschen Sie die Oberfläche und daran befestigte Teile mit reichlich Wasser und Seife ab. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche restlos trocken ist, falls Sie sofort nach der Reinigung mit einer Trockenverklebung der Folie auf Rahmen/Verkleidungen fortfahren möchten.
- Entfernen Sie Farbflecke, Klebstoffrückstände, Schweißnahtspritzer mithilfe

vermeiden. Befeuchten Sie für die genannten Schritte Oberflächen und Werkzeug!

- Falls die Folie bis zum Boden reicht, vermeiden Sie es, Staub anzuziehen (aufgrund der elektrostatischen Folieneigenschaften), indem Sie den Boden wischen und leicht benässen.
- Entfetten Sie die Oberfläche mit Avery Dennison Surface Cleaner (achten Sie dabei besonders auf die Kanten), und benutzen Sie reichlich saugstarke Papiertücher oder Stofflappen. Prüfen Sie, ob es Silikonrückstände gibt.

Vorbereitung:

Oberflächenvorbereitung bedeutet oft nicht nur, die Oberfläche zu reinigen, sondern oft auch, sie zu reparieren.

Möglicherweise muss eine Füllmasse oder Grundierung verwendet werden, um die Oberfläche zu glätten. Reparierte Oberflächen müssen mit

feinkörnigem Schleifpapier (320/360) geschliffen werden, um eine absolut glatte Oberfläche zu gewährleisten, bevor Facade Film verklebt wird.

Haftfähigkeit prüfen:

Nach der Reinigung und Vorbereitung der Oberfläche muss die Haftung des Klebstoffs auf dem Substrat überprüft werden. Folgende Methoden werden empfohlen:

- Fühlen:: Nagelprobe
- Hören: Abdeckband verwenden
- Sehen:: Dyn-Stifte, Oberflächenspannung des Substrats messen

3. Verklebung:

Allgemeine Informationen zu Verklebung

Avery Dennison Facade Film ist dank einem besonderen Klebstoff besonders leistungsstark. Dieser für das Marktsegment Architektur entwickelte Kleber bietet ausgezeichnete Haftung auf zahlreichen Oberflächen, und zwar dauerhaft. Empfohlene Substrate für Fassadenfolien sind Gebäudefassaden (Außenbereich), Fensterrahmen, Türrahmen und Wände. Das Produkt eignet sich für ebene Substrate und mikrostrukturierte Wände/Platten (< 0,5 cm tief), wenn die Folie kaum auseinandergezogen werden muss. Bitte beachten Sie, dass die Verklebung einer Grafik auf einem anderen Grafikprodukt grundsätzlich von der Garantie ausgeschlossen ist.

Neupositionierung der Folie (während der Trockenverklebung) ist nur im Stadium der Positionierung und bei geringem Rakeldruck möglich. Wird die Folie zu einem späteren Zeitpunkt verschoben, können auf den Folienoberflächen kleine Fehler oder Bilder sichtbar bleiben.

Wir bieten folgende zwei Versionen der Fassadenfolie an: 50 um Folien-Obermaterial mit glattem Trägermaterial und 100 um Folien-Obermaterial mit Easy Apply Trägermaterial:

- Die 100 um Version bietet das Easy Apply-System, womit Luft einschüsse während des Verklebens leicht entfernt werden können. Diese Version wird speziell für Anwendungen auf weiten, ebenen

Technik nur trocken verklebt werden dürfen, bei einer Nassverklebung entfällt die Garantie.

- Die 50 um Version mit glattem Träger empfehlen wir speziell für Verklebungen auf Fenster- und Türrahmen, wenn das dünne Material in Ecken und Kanten bei der Verklebung Vorteile bringt und an schwierigeren Stellen besser angepasst werden kann.

Um die Verklebung auf gebogenen Oberflächen oder Kanten zu erleichtern, kann die Folie erwärmt werden. Bei Temperaturen unter 20 °C ist für eine einfache Verklebung mehr Wärme nötig. Bei einer Temperatur von unter 10° C ist die Folie deutlich unflexibler und reißt leichter, wenn sie beim Verkleben verschoben wird, oder wenn sie in Ecken und Wölbungen geschoben wird. Bei solch niedrigen Temperaturen, empfehlen wir dringend, beim Auseinanderziehen oder Verschieben des Produkts Hitze darauf zu geben.

Während des Verklebungsvorganges mit einer ausgewählten Avery Dennison Facade Film-Farbe sollte Material aus derselben Produktionscharge von Avery Dennison verwendet werden. Die Chargennummer des Materials ist auf dem Trägerpapier des Materials oder dem Etikett im Inneren jeder Rolle deutlich ausgewiesen. Eine Ausnahme bilden möglicherweise individuell geschlitzte kleine Rollen, doch auch hier wird die Mutterrolle die Basisinformationen enthalten.

Methode zur Trockenverklebung (geeignet für beide Versionen der Fassadenfolie):

Facade Film kann bequem „direkt von der Rolle“ verklebt werden.

- Die Länge der Folie positionieren.
- Die Folie an beiden Seiten fixieren, dazu an einer Seite ein festes „Scharnier“ aus Abdeckband verwenden.
- Das Trägerpapier vom Folienabschnitt abziehen und die Folie per Rakel anpressen.
- Anschließend den lose herabhängenden langen Folienabschnitt vom gegenüberliegenden Ende in Richtung des mit dem Rakel angepressten Abschnitts aufrollen.
- Einen Teil des Trägerpapiers von unterhalb der Rolle abziehen und die Folie wieder mit dem Rakel anpressen. Den Rakel in der einen und die Folienrolle in der anderen Hand halten.
- Folie und Kanten erneut mit dem Rakel anpressen.

Methode der Nassverklebung (nur geeignet für die 50 um Version mit glattem Trägermaterial):

- Den Ausgangspunkt festlegen.
- Die Oberfläche durch Besprühen mit Wasser anfeuchten (5 cl pH-neutrale Seife pro 10 l Wasser zumischen).
- Das Trägerpapier vom Folienabschnitt entfernen.
- Diesen Abschnitt auf der feuchten Oberfläche befestigen und die Folie in die korrekte Position schieben.
- Das Wasser von unterhalb des befestigten Abschnitts mit dem Rakel herausrakeln, um eine feste Haftung zu gewährleisten und zu verhindern,

- Das restliche Trägermaterial entfernen und das unter der Folie verbliebene Wasser mit dem Rakel/Gummirolle herausdrücken.
- Folie und Kanten erneut Anrakeln.

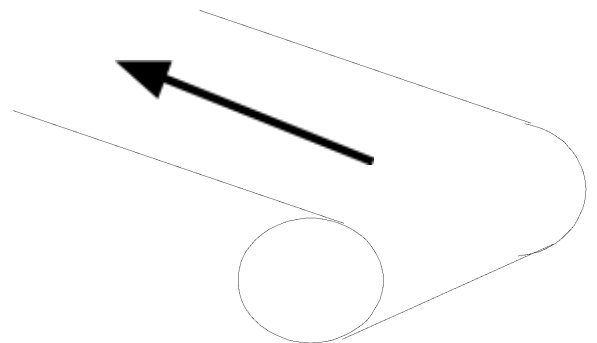
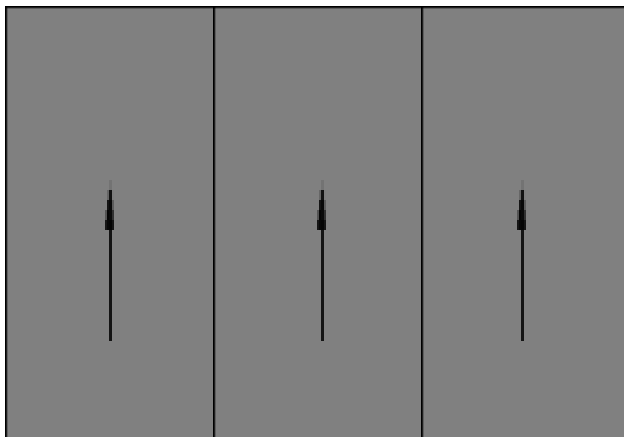
Ausrichtung der Verklebung bei Folien mit Metallic- oder matter/seidenmatter Oberfläche:

Für die Verklebung von Metallicfolien und von Facade Film mit matter bzw. seidenmatter Oberfläche gelten dieselben Verklebungsanweisungen wie oben. Matte/seidenmatte Folien sowie Folien, die Metallicpartikel enthalten, haben jedoch eine Oberfläche, deren Erscheinungsbild von der Blickrichtung abhängt,

Für die Herstellung einfarbiger Metallicfolien werden kleine Metallic-Flocken in die Folienformulierung gemischt. Die Partikelverteilung in der Folie wird von ihrer Verarbeitungsrichtung beeinflusst, daher kann die Folie je nach Sichtwinkel etwas anders aussehen (die englische Bezeichnung für diesen Effekt ist Flop).

Auch bei matten Folien hängt die Wirkung der Oberfläche von der Verarbeitungsrichtung ab. Daher ist es bei beiden Typen sehr wichtig, dass die Folie bei der Verklebung stets in dieselbe Richtung von der Rolle gewickelt wird.

Bei Produkten mit matter und Metallic-Oberfläche ist es sogar noch wichtiger, dass das verwendete Material bei ein und demselben Job auch von derselben Charge stammt.



4. Abschließende Details bei der Verklebung:

Beim Schneiden von Folie auf unterschiedlichen Oberflächen, beispielsweise beschichtetem Metall, Aluminium, Kunststoff usw. ist ebensolche Sorgfalt

nötig wie beim Schneiden von Folie an einer Fahrzeugkarosserie. Der Grund dafür ist, dass irreparable Kratzer auf der obersten Oberflächenschicht verursacht werden können.

- Ein Schnitt in die oberste Schicht von eloxiertem Aluminium führt im

- Fenster und Wandflächen werden generell in einem Rahmen gehalten, der abschließend mit einer Versiegelung oder Gummi bearbeitet wurde. Ein Schnitt in diese endverarbeiteten Kanten birgt das Risiko einer undichten Stelle.

Schneiden Sie die Folie immer an einem Lineal oder einer Rakel neben dem Gummi oder der Versiegelung entlang. Niemals darauf!

Schneiden Sie die Folie am besten mit einem Cuttermesser mit 30 °-Edelstahlklingen, die sich abbrechen lassen, und halten Sie es in einem möglichst kleinen Winkel zur Oberfläche.

Folie sollte entlang Kanten und Ecken immer ohne Belastung verklebt werden. Die Trockenmethode führt aufgrund ihrer unmittelbaren Haftung auf dem Substrat normalerweise zu besseren Ergebnissen. Falls die Haftung an diesen Stellen nicht optimal ist, wird empfohlen, einer Wärmepistole zu verwenden, um die Folie zu erwärmen und so den Grad der Klebkraft zu verbessern. Dennoch ist es unerlässlich, sämtliche Kanten und Ecken nach der Verklebung nochmals mit dem Rakel anzupressen.

Damit die die Folie sich nicht abhebt oder aufrollt, können eine schützende Schicht Kantensiegelung oder ein Folienstreifen entlang den Kanten und an den Ecken aufgebracht werden.

Halten Sie die Überlappungen möglichst wenig sichtbar. Organisieren Sie Ihren Arbeitsablauf zu, dass Sie nicht direkt auf die bloßen Kanten eines Folienabschnitts schauen. Bei glänzenden Folienoberflächen ist die Überlappung stärker sichtbar als bei seidenmatten oder matten. Kleine Überlappungen fallen stärker auf als breite.

Besondere Sorgfalt ist erforderlich, wenn Rahmen oder – im Verhältnis zu Überlappungen – große Verkleidungen bedeckt werden. Bekleben Sie die Profilabschnitte nacheinander von unten nach oben und von innen nach außen. Die richtige Reihenfolge sorgt dafür, dass Ihre Überlappungen dachziegelartig angelegt werden und dadurch kaum sichtbar sind.

Schneiden Sie gegebenenfalls die inneren Ecken von aufeinandertreffenden Profilabschnitten ein. Um Schrumpfnähte in Innenecken zu verhindern, verkleben Sie die Folie so, dass sie etwa 1 cm über die Ecke übersteht. Falls die Facade Film sich während der Verklebung etwas verformt, kann sie nochmals auf 80 bis 90 °C erwärmt werden, um ihr ursprüngliches Erscheinungsbild wiederzuerlangen. Verhindern Sie temperaturbedingte Schäden an aufeinandertreffenden Flächen.

5. Pflege und Instandhaltung von Facade Film

Regelmäßige Reinigung ist nicht nur nötig, damit die Verklebung dauerhaft gut aussieht, sondern sie kann auch helfen, die Lebensdauer der

„Gebäudeverklebung“ zu verlängern. Die Reinigungshäufigkeit hängt von verschiedenen externen Faktoren ab, beispielsweise Standort, örtliche oder

Wir empfehlen, schon vorab die ideale Reinigungshäufigkeit festzulegen; sie sollte bei mindestens einmal pro Jahr liegen.

Empfohlene Reinigungsflüssigkeit

Das Reinigungsmittel für die Reinigungsflüssigkeit darf weder scheuernde Komponenten noch starke Lösungsmittel enthalten. Sein pH-Wert sollte zwischen 3 und 11 liegen. Es empfiehlt sich jedoch, die Reinigungsflüssigkeit vor jeder Verwendung an einer unauffälligen Stelle zu testen.

Hartnäckige Flecken, beispielsweise Vogeldreck, Baumharz und ähnliche Verunreinigungen können aufgeweicht werden, indem sie einige Minuten mit warmem Seifenwasser oder dem Avery Dennison Surface Cleaner getränkt werden. Anschließend die Folienoberfläche gründlich abwaschen.

Falls eine schärfere Chemikalie nötig ist, sollte die Flüssigkeit unbedingt nochmals getestet werden.

Vermeiden Sie scheuernde Werkzeuge, die die Facade Film zerkratzen könnten.

Natürliche Reinigung:

- Abspülen: Reichlich sauberes Wasser verwenden, um lose Partikel zu entfernen und ein Zerkratzen der Folie zu verhindern.
- Abwaschen: mildes Reinigungsmittel und Reinigungsflüssigkeit verwenden. Mit einem weichen Lappen oder Schwamm abwaschen, immer von oben nach unten.

Hinweis: vermeiden Sie, die Oberfläche durch unnötiges Schrubben abzureiben.

- Abspülen: Gründlich mit klarem Wasser abspülen
- Trocken: Die Folie lufttrocknen lassen oder mit einem Mikrofasertuch trockentupfen.

Hochdruckreinigung:

Der Einsatz eines Dampfdruckreinigers ist eine Option, allerdings sind dabei folgende Bedingungen strikt zu beachten:

- Druck unter 80 bar halten
- Temperatur unter 70 °C halten
- Sprühabstand über 75 cm
- Sprühwinkel: im rechten Winkel (90 Grad) zu Oberfläche, um ein Abheben der Folie zu vermeiden
- Düsenwinkel über 40° breiter Sprühwinkel.

Besondere Hinweise:

- innerhalb von 48 Stunden nach der Folienverklebung nicht reinigen
- keinen Dampf verwenden
- alle Reinigungen dokumentieren (Garantiebedingung)
- niemals den Wasserstrahl auf die Folienkanten richten

6. Eigenschaft von Facade Film

Facade Film ist für Gebäudefassaden, Fenster- und Türrahmen sowie Fassadenplatten konzipiert. Dabei standen die langfristige Nutzung und dauerhafte Wirkung im Vordergrund. Das Substrat hat mit Sicherheit einen direkten Einfluss auf die Klebkraft der Folie. Falls die Folie von ihrem Substrat entfernt werden soll, ist ein Vorgehen gemäß der folgenden Anleitung möglich:

- Wärme mit einem entsprechenden Gerät gleichmäßig auf die Oberfläche der verklebten Folie aufbringen.
- Das Erwärmungsgerät stetig bewegen und Überhitzung vermeiden.
- Versuchen, Folie und Klebstoff gleichzeitig zu entfernen.
- Gleichmäßig ziehen und einen Winkel von maximal 30° zum Substrat beibehalten

- Bei Klebstoffrückständen auf dem Substrat Avery Dennison Adhesive Remover verwenden.
Auf die Oberfläche sprühen und einwirken lassen.
- Den Klebstoff mit einem gebrauchten Raketl entfernen.
- Letzte Reste mit Stoff- oder Papiertuch entfernen, und abschließend Avery Dennison Surface Cleaner anwenden.

7. Kurzzusammenfassung

- Die Oberfläche mithilfe des Avery Dennison Surface Cleaners reinigen
- Oberfläche für Verklebung vorbereiten
- Haftungsgrad des Klebstoffs sicherstellen
- Verklebungsmethode wählen
- Die Folie mithilfe von Avery Dennison Squeegee Pro oder Pro XL verkleben
- Auf die Einflüsse der Ausrichtung/Laufrichtung achten
- Kein Application-Tape erforderlich
- Kritische Bereiche erneut mit dem Raketl bearbeiten
- Pflege und Instandhaltung des verklebten Facade Film
- Facade Film-Klebstoff sorgt für permanente Haftung.

8. Referenzen

- Technisches Bulletin 1.2: Selbstklebende Folie entfernen
- Technisches Bulletin 1.4 : Verklebungsmethoden für selbstklebende Folien von Avery Dennison
- Technisches Bulletin 3.9: Anwendungsanleitung für Avery Dennison 900 Super Cast
- Avery Dennison Academy: Theoriemodul 5: Verklebungstechnik

