

TB 3.1 Schneiden von Avery Dennison-Plotterfolien

Ausgabe Nr. 3: 03/2025

Einführung

Die selbstklebenden Folien von Avery Dennison sind mit einer Vielzahl von Schneide-Plottern für das Schneiden von Folien kompatibel, u. a. Rollen- und Flachbettplotter. Optimale Schneideergebnisse können jedoch nur erzielt werden, wenn die Maschinen-Einstellungen je nach Folientyp angepasst werden. Im Allgemeinen erfordern dickere Folien andere Schneideparameter als dünnere Folien; reflektierende Folien können zu einem erhöhten Messerverschleiß führen. Damit der Schneide- und Entgitter-Vorgang möglichst effizient ist, muss für jede Folie die beste Einstellung ermittelt werden.

Dieses technische Informationsblatt enthält allgemeine Richtlinien für die Konfiguration optimaler Schneidparameter. Weitere Einzelheiten zur maschinenspezifischen Einrichtung, Wartung und Fehlerbehebung finden Sie auch in den Unterlagen des Schneideplotters.

Konditionierung des Materials

Unterscheiden sich die Bedingungen im Lagerbereich von denen in der Werkstatt, empfehlen wir, die Rollen in der Originalverpackung zu belassen, bis das Material dieselbe Temperatur wie die Umgebungsluft in der Werkstatt hat. Dieser Vorgang dauert in der Regel etwa 24 Stunden. Die besten Verarbeitungsbedingungen in einem Plotterraum liegen bei 18 bis 23 °C und 40 bis 55 % rF. Material, das über Nacht in der Werkstatt verbleibt, sollte Temperaturen unter 13-15 °C nicht ausgesetzt werden. Schwankungen der Temperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit sollten weitestgehend vermieden werden.

Einstellung der Klinge

Bei den meisten Plottern kann die Tiefe der Klinge mithilfe einer Feder und/oder eines Gewichts eingestellt werden.

Dieser Schritt erfolgt meistens manuell, wenn die Klinge erneuert werden muss.

TECHNISCHES INFORMATIONSBLATT 3.1

Das Messer hat die richtige Einstellung, wenn die Klinge das Trägermaterial leicht berührt und in der dünnen, glänzenden Silikonschicht eine kaum sichtbare Linie hinterlässt. Die Klinge sollte maximal die Oberfläche und den Klebstoff durchtrennen.

- Verwenden Sie immer eine scharfe Klinge: Das Schneiden mit einer stumpfen Klinge führt zu gezackten Kanten und bei hoher Geschwindigkeit kann das Messer springen.
- Wenn das Messer zu tief eingestellt ist, schneidet es durch das Trägermaterial hindurch, was dazu führen kann, dass die Folie nach dem Entgittern reißt. Wenn das Messer zu hoch eingestellt ist, schneidet es nur durch einen Teil der Klebeschicht hindurch, was beim Entgittern des überschüssigen Materials zu Schwierigkeiten führt.
Bitte beachten Sie, dass das Messer ebenfalls nicht durch die dünne, glänzende Silikonschicht schneiden sollte, die auf dem Trägermaterial sitzt. Wenn die Silikonschicht beschädigt ist, können beim Entgittern Papierrisse auftreten und es können Papierfasern auf der Klebeseite zurückbleiben.
- Im Allgemeinen raten wir von der Verwendung nachgeschärfter Messerklingen ab, da die Schneidleistung durch einen unterschiedlichen Messerschleiff beeinträchtigt werden kann. Je nach Dicke der Folien und Zusammensetzung kann für jedes Material eine spezielle Einstellung der Messerklinge erforderlich sein: Führen Sie vor Beginn des Schneidevorgangs eine Überprüfung durch.

Einstellung des Drucks

Je nach Menü des Schneidegeräts müssen Sie den Druck der Klinge anpassen. Beginnen Sie mit den vom Hersteller des Schneidegeräts empfohlenen Standardeinstellungen. Starten Sie den Testschnitt und überprüfen Sie das Entgittern (siehe Abbildung unten). Passen Sie den Druck nach oben bzw. unten an, bis Folie + Klebstoff vollständig durchtrennt sind und das Trägermaterial nicht vollständig durchtrennt ist.

Mit Hilfe eines Permanentmarkers lässt sich erkennen, ob die Silikonschicht durchtrennt wurde, da sich die Papierfasern verfärben. Die Schnittlinie sollte in der Silikonschicht nur sehr leicht sichtbar sein, aber nicht zu stark.

TECHNISCHES INFORMATIONSBLATT 3.1

Siehe Bild unten:



Mindestschriftgröße

Die Mindestgröße, bei der ein Schriftzug erfolgreich geschnitten und entgittert werden kann, hängt von vielen Variablen ab, u. a. Schriftart, Messerschärfe und Tiefeneinstellung, Schnittgeschwindigkeit, Flachbett- oder Trommelplotter, Temperatur + Luftfeuchtigkeit, Art und Dicke der Folie usw. Jeder Anwender/Konverter sollte sich im Voraus vergewissern, dass die erforderliche Texthöhe auf dem Plotter geschnitten werden kann. Die Anpassung der Messergeschwindigkeit, des Drucks oder der Tiefe kann gelegentlich beim Schneiden kleinerer Schriftzüge hilfreich sein.

Bei folgenden Folienserien ist besondere Vorsicht geboten:

- **Easy-ApPLY-Technologie**

Das Design des Folien-Trägermaterials führt zu einer geringeren Ablösekraft im Vergleich zu Staflat-Trägermaterialien. Um ein Ablösen der Folie beim Schneiden zu verhindern, passen Sie die Schnittgeschwindigkeit entsprechend an und vermeiden Sie es, zu kleine Schriftzüge oder Elemente zu schneiden. Eine zu hohe Geschwindigkeit kann in manchen Fällen zu einer Durchtunnelung des Materials führen.

- **Folien mit höherer Dicke wie das Reflective-Portfolio**

Es wird empfohlen, die Schneidbarkeit der Folie zu testen, bevor mit der eigentlichen Arbeit begonnen wird. Der Druck muss dann erhöht und die Geschwindigkeit verringert werden. Je nach Folienstärke muss manchmal die Schnitttiefe des Messers angepasst werden, um sicherzustellen,

dass die Folie + Klebeschicht durchgeschnitten wird (siehe „Einstellung der Klinge und des Drucks“ oben).

Entgittern/Abziehen

Sobald das Material geschnitten wurde, sollte überschüssige Folie entfernt (abgezogen) werden. Dadurch wird ein mögliches Verlaufen des Klebstoffs verhindert, wodurch das Entgittern schwieriger und zeitaufwendiger wird.

- Das Entgittern eines Textes erfolgt am besten von rechts nach links in der Textrichtung, nach der geschnitten wurde. Komplizierte Designs oder Styles sollten langsam entfernt werden, um ein versehentliches Entfernen des zugeschnittenen Designs zu vermeiden.
- Wenn das Papier beim Entgittern reißt, bedeutet dies, dass der Schneidedruck zu hoch oder die Messertiefe zu tief eingestellt war. Verringern Sie den Schneidedruck bzw. die Messertiefe, um ein Einreißen des Papiers zu vermeiden.



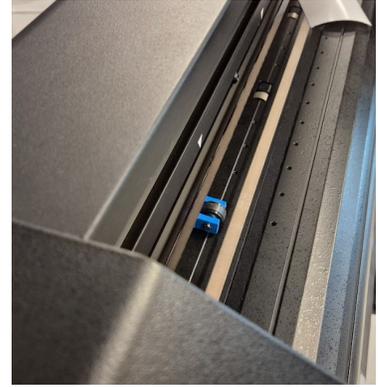
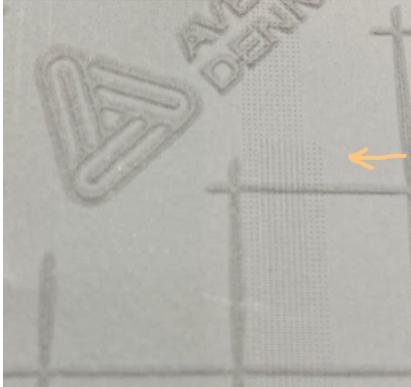
Weitere Punkte, die bei Rolle-zu-Rolle-Plottern zu beachten sind

- Wenn das Design, das Sie schneiden möchten, größer als 1 Meter Materiallänge ist, empfehlen wir Ihnen, die Parameter des Plotters so einzustellen, dass das Design in Platten zugeschnitten wird. Dadurch wird ein zu langer Transport des Mediums im Plotter vermieden und Faltenbildung verhindert, wenn das Medium während des Schneidens den Boden berührt. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Plotters.
- Wenn Sie Medien unterschiedlicher Stärke verwenden, führen Sie zuerst eine Längenkali­brierung über das Steuerungsdisplay des Plotters am Gerät durch (nicht über das Schneideprogramm am Computer). Während das neue Material in den Plotter eingelegt wird, führt die Maschine einen Testschnitt durch,

TECHNISCHES INFORMATIONSBLATT 3.1

um die Größe zu messen. Details zu diesem Testschnitt und den Einstellungen finden Sie im Benutzerhandbuch des Plotters.

- Wenn der Fingerabdruck der Körnungswalzen auf der Papierseite des Trägermaterials nicht einheitlich ist (Abdruck mit Unterbrechungen), müssen die Körnungswalzen gereinigt werden. Verwenden Sie in diesem Fall Klebefolienabfälle (entferntes Trägermaterial), um die Walzen leicht vom Staub zu reinigen, oder verwenden Sie eine glatte Zahnbürste (keine harte Stahlbürste, um die Walzen nicht zu beschädigen).



Applikationstape

In der [Produktübersicht für Applikationstapes](#) finden Sie Informationen zu den empfohlenen Applikationstapes.

- Nach dem Anbringen des Abdeckbands drehen Sie das Werkstück um, sodass das Trägermaterial nach oben zeigt. Streichen Sie mit dem Raker erneut über die Seite des Trägermaterials, um gleichmäßigen Druck auf die Folie auszuüben. Durch diesen gleichmäßigen Druck lässt sich die Folie leichter vom Trägermaterial abziehen.

Endgültige Verklebung

Die Folie und das Applikationstape können bis zur endgültigen Verklebung flach gelagert werden. Um den Transport großer Aufkleber zu erleichtern, kann die Folie mit dem Applikationstape/Film nach AUSSEN aufgerollt werden. Diese Methode verhindert, dass sich die Aufkleber vom Trägermaterial lösen. Um Falten oder Tunnelbildung während des Transports zu vermeiden, rollen Sie die mit Applikationstape laminierten Aufkleber auf einen soliden 6-Zoll-Kern und befestigen Sie

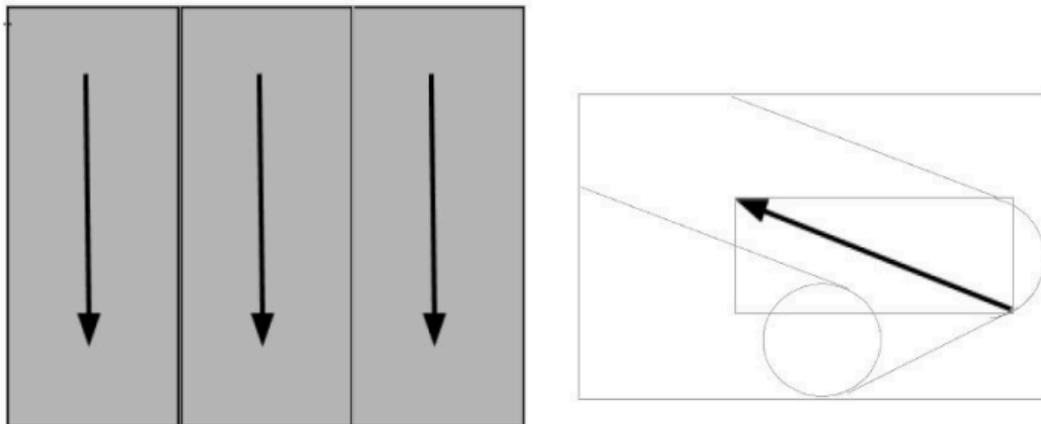
TECHNISCHES INFORMATIONSBLATT 3.1

die Aufkleber mit Klebeband; so verrutschen die Aufkleber nicht auf dem Kern während des Transports und der Handhabung.

Vermeiden Sie beim Transport oder bei der Lagerung der Aufkleber hohe Schwankungen der Temperatur oder Luftfeuchtigkeit, da dies sonst zu Tunnel- oder Faltenbildung führen kann.

Rollten Sie die Folie nach Ankunft am Verklebeort auf einer ebenen Fläche flach aus, bevor Sie mit der Verklebung beginnen, um jegliche Wellenbildung der Folie zu vermeiden.

- Metallic- oder Fensterfolien haben eine gerichtete Oberflächenbeschaffenheit, bedingt durch die besondere Art der Folienherstellung. Daher kann sich das Erscheinungsbild der Folie leicht verändern, wenn sie aus verschiedenen Winkeln betrachtet wird (dieser Effekt wird als „Flop“ bezeichnet). Beim Verkleben von metallischen oder matten Schneidefolien auf Schildern ist es sehr wichtig, dass die Abwickelrichtung der Rolle während der Verklebung immer in eine Richtung zeigt und die Verklebungsausrichtung zwischen verschiedenen Teilen gleich bleibt (siehe Bilder unten).



- Um die Farbkonsistenz bei Ihrem Applikationsprojekt sicherzustellen, verwenden Sie bitte immer Folien aus derselben Produktionscharge. Farbabweichungen können zwischen verschiedenen Chargen auftreten. Dieses Merkmal gilt umso mehr für Metallicfarben und dünnere Folien wie Gießfolien.

Weitere Erkenntnisse

Befolgen Sie die Verklebeanweisungen, die in anderen technischen Informationsblättern beschrieben sind:

- [TB 1.4 Applikationsmethoden für selbstklebende Avery Dennison-Folien](#)
- [TB 1.32 Applikationsanleitung – Gießfolien](#)
- [IB 2.10 Verarbeitungshinweise für Schilderfolien](#)

TECHNISCHES INFORMATIONSBLATT 3.1

Wichtiger Hinweis: Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu physikalischen und chemischen Eigenschaften und Werten basieren auf Tests, die wir für aussagekräftig halten; sie stellen keine Garantie dar. Sie sollen allein der Information dienen; es besteht keine Garantie für ihre Richtigkeit, und es lässt sich daraus keine Gewährleistung ableiten. Käufer sollten vor der Verwendung unabhängig die Eignung dieses Materials für ihren spezifischen Verwendungszweck bestimmen.

Für alle technischen Angaben sind Änderungen vorbehalten. Im Falle von Mehrdeutigkeiten oder Unterschieden zwischen der englischen und den fremdsprachigen Versionen dieses Dokuments gilt die englische Version als maßgeblich.

Haftungsausschluss und Gewährleistung Avery Dennison garantiert, dass seine Produkte den Spezifikationen entsprechen. Avery Dennison gewährt keine weiteren ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Gewährleistungen in Bezug auf die Produkte, insbesondere keine stillschweigende Gewährleistung der Marktgängigkeit, der Eignung für einen bestimmten Zweck und/oder der Nichtverletzung von Rechten Dritter. Alle Produkte von Avery Dennison werden unter der Annahme verkauft, dass der Käufer die Eignung der Produkte für den jeweiligen Zweck unabhängig festgestellt hat. Die Gewährleistungsfrist beträgt ein (1) Jahr ab Versanddatum, sofern im Produktdatenblatt nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist. Alle Produkte von Avery Dennison werden nach den allgemeinen Verkaufsbedingungen von Avery Dennison verkauft, siehe <http://terms.europe.averydennison.com>. Bei jedem Vorfall bzw. wiederholten Vorfällen ist die Gesamthaftung von Avery Dennison gegenüber dem Käufer (aufgrund von Fahrlässigkeit, Vertragsbruch, falschen Angaben oder sonstigen Umständen) beschränkt auf den Preis der fehlerhaften, nicht konformen, beschädigten oder nicht gelieferten Produkte, die eine solche Haftung gemäß den dem Käufer gestellten Nettopreisrechnungen begründen. Avery Dennison haftet dem Käufer gegenüber unter keinen Umständen für indirekte, zufällige oder Folgeschäden bzw. -verluste, sonstige Schäden oder Verletzungen, wie z. B. den Verlust von erwartetem Gewinn, immateriellem Firmenwert, Ruf, sowie von Verlusten oder Ausgaben, die aus Ansprüchen Dritter resultieren.

© 2022 Avery Dennison Unternehmensgruppe. Alle Rechte vorbehalten. Avery Dennison und alle anderen Avery Dennison-Marken, diese Publikation, ihr Inhalt, Produktnamen und Produktcodes sind Eigentum der Avery Dennison Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken und Produktnamen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. Diese Publikation darf weder ganz noch in Teilen verwendet, kopiert oder reproduziert werden, ausgenommen für Zwecke des Marketings durch Avery Dennison.