

PRODUKTDATENBLATT

Avery Dennison® V-4000 Retro-Reflective Films

Herausgabe: 1/2021
Überarbeitung 5

Einleitung

Avery Dennison® V-4000 ist eine hochwertige reflektierende Cast-Folie mit eingebundene Mikroglassperlen für langfristige Anwendung auf Einsatzfahrzeuge und Gebäude. Die Folie ist erhältlich als permanente oder langfristig ablösbare Version. Sie zeigt gute Plotter- und Entgitterungseigenschaften, sowie ausgezeichnete Bedruckbarkeit im Siebdruck. Die Folie in Weiß kann auch Digital bedruckt werden. Ein hoher Reflexionsgrad, gute Verformbarkeit hervorragende Druckeigenschaft und lange Haltbarkeit macht dieses Produkt zu einer vielseitigen Lösung.

Beschreibung

Obermaterial: Hochglänzende retroreflektierende Cast-Vinylfolie mit Mikroglassperlen
Klebstoff: Permanent haftend, transparent auf Acrylatbasis (Perm-Version)
oder langfristig ablösbar, auf Acrylatbasis (LTR-Version)
Trägerpapier: 90# StaFlat
oder 90# StaFlat, Poly-beschichtet mit Easy Apply™ RS-Technologie

Eigenschaften

- Ausgezeichnete Bedruckbarkeit mit Digitaldruck auf allen Drucksystemen (nur V-4000 White)
- Erfüllt die ASTM® D4956, Typ 1 Reflexionswerte
- Biessame Cast-Vinylfolie
- Hohe Dimensionsstabilität
- Farbnachstellungsoption
- Plotteranwendung möglich
- Die einzigartige, patentierte Easy Apply™ RS-Klebstofftechnologie verhindert Falten und Lufteinschlüsse beim Verkleben und sorgt dafür, dass die Folien gut repositioniert und verschoben werden können.
- Hervorragende, langfristige Ablösbarkeit (LTR-Version)

Farben

Die retroreflektierende Folie Avery Dennison® V-4000 ist in Weiß, Gelb, Orange, Blau und Schwarz erhältlich, außerdem gibt es die Möglichkeit der Farbnachstellung.

Normale Reflexionswerte

Farbe	Weiß	Gelb	Rot	Blau	Orange	Schwarz
Retro-Reflexions-Koeffizient*	94,4	65,7	14	4	24,5	9,8
Produktcode	V-4000-101	V-4000-235	V 4000-440	V-4000-688	V-4000-360	V-4000-190

* Cd/Lx/m² bei einem Einfallswinkel von 5° und einem Blickwinkel von 0,2°.

Verarbeitung

Avery Dennison® V-4000 Reflective Films können im Siebdruckverfahren bedruckt und mit vielen verschiedenen Techniken verarbeitet werden - Bandstahlstanzer, Schneidbrenner und im Flachbett- oder Trommelwalzen-SignCut-Verfahren. Die permanente-Version empfiehlt sich besonders für die Plotteranwendung. Für V-4000 Easy Apply™ RS empfehlen wir, das verarbeitete Material flach zu transportieren. Für die V-4000 Folie in Weiß eignet sich auch der Inkjetdruck (Latex-, milde bzw. Eco-Solvent- oder UV-härtende Druckfarben). Wir empfehlen, die digital bedruckten Folien durch ein Laminat zu schützen (siehe Technisches Informationsblatt 5.3). Weiter Informationen zur Verarbeitung finden sie im Technischen Informationsblatt 6.9.

Verklebung

Die Verklebung auf ebenen und leicht gewölbten Oberflächen mit oder ohne Nieten. Nicht empfohlen für unlackierten Edelstahl. Wir raten von einer Nassverklebung ab. Wenn Sie das Material nass verkleben, verfällt die normale Gewährleistung.

Physikalische und chemische Eigenschaften Avery Dennison® V-4000 Retroreflektierende Folien

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Testmethode	Ergebnisse	
		V-4000 Permanent	V-4000 EARS/LTR
Dicke: (Obermaterial + Klebstoff)		179 µm	237 µm
Dimensionsstabilität	1000 Std. AtlasTwin Arc Bewitterungsgerät, Umgebungfeuchtigkeit	max. 0,8 mm	max. 0,8 mm
Lagerfähigkeit	Gelagert bei 23 °C/50 % Relative Luftfeuchtigkeit	1 Jahr ab Kaufdatum	1 Jahr ab Kaufdatum
Haltbarkeit im Außenbereich ²	Vertikal verklebt	7 Jahre	7 Jahre
Klebkraft 15 Min.	ASTM D3330, PSTC 101		
	Aluminum	680 N/m	376 N/m
	Edelstahl	600 N/m	270 N/m
	Lackiertes Aluminium	495 N/m	179 N/m

Temperaturbereich

Mindestverklebetemperatur Nutzungstemperatur	Verklebung mit Quetschwalze	+10° C -40° C bis + 80° C	+10° C -40° C bis + 80° C
---	-----------------------------	------------------------------	------------------------------

Chemische Eigenschaften

Lösungsmittelbeständigkeit

Bei sachgemäßer Verarbeitung und Verwendung ist die Folie gegen die meisten gängigen Lösungsmittel beständig. Bei Tests gemäß LS-300C Abschnitt 3.6.2 zeigte die Folie nach dem Eintauchen in folgende Lösemittel für den angegebenen Zeitraum keinerlei Anzeichen einer Schädigung.

Kerosine und Terpentine: 10 Minuten, Toluol, Xylol und Methylalkohol: 1 Minute.

Gleichmäßige Farbwiedergabe

Bei retroreflektierendem Material ist es generell so, dass die Farben von Grafiken aus mehreren Folienstücken vermeintlich changieren - je nach Blickwinkel und Lichteinfall. Dies ist nicht als Materialmangel anzusehen. Um diesen Effekt zu minimieren, schneiden Sie Buchstaben aus einem zusammenhängenden Materialstück aus oder nutzen Sie Materialien von direkt aneinander angrenzenden Abschnitten der Rolle. Außerdem wird empfohlen, Überlappungen der retroreflektierenden Folie möglichst gering zu halten (5 mm) oder ganz zu vermeiden, um den Sichtwinkel möglichst einheitlich zu halten.

HINWEIS: Vor der Weiterverarbeitung, beispielsweise Laminierung, Lackierung oder Verklebung müssen Materialien sachgerecht getrocknet werden. Lösungsmittelrückstände können die spezifischen Produkteigenschaften verändern. Um gute Druck- und Verarbeitungsergebnisse zu erhalten, empfehlen wir, die Rollen vor der Bearbeitung mindestens 24 Std. im Druck-/Laminierungsraum zu belassen. Vor dem Druck bzw. der Verarbeitung. Zu hohe Temperaturabweichungen oder Luftfeuchtigkeitsunterschiede von Material und Raumklima können zu Problemen mit der Planlage und/oder beim Drucken führen. Idealerweise sollte das Material bei konstanten 20° C (+/-2° C) /50 % rel. Luftfeuchtigkeit (+/- 5 %) gelagert werden, um einen reibungslosen, stabilen Druck- bzw. Verarbeitungsprozess zu unterstützen. Größere Abweichungen von diesen Werten sind nicht günstig. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte dem Technischen Informationsblatt 1.01.

Wichtiger Hinweis

Informationen zu physikalischen und chemischen Eigenschaften basieren auf Tests, die wir als zuverlässig erachten. Die hier angegebenen Werte sind Normalwerte und dienen nicht als Spezifikationsangaben. Sie sollen nur der Information dienen; es besteht keine Garantie für die Richtigkeit und es lässt sich daraus keine Gewährleistung ableiten. Vor dem Einsatz sollten Einkäufer die Eignung dieses Materials für ihre spezifische Nutzung unabhängig feststellen. Sämtliche technische Daten können variieren. Im Falle von Mehrdeutigkeiten oder Unterschieden zwischen der englischen und den fremdsprachigen Versionen dieser Bedingungen ist die englische Version maßgeblich.

Gewährleistung

Alle Materialien der Avery Dennison® Marke unterliegen bei der Fertigung einer strengen Qualitätskontrolle und wir garantieren die mangelfreie Verarbeitung und Materialien. Sämtliche Materialien, deren Schadhafteigenschaft zum Verkaufszeitpunkt uns zufriedenstellend nachgewiesen wird, werden kostenfrei ersetzt. Unsere Gesamthaftungssumme gegenüber dem Käufer darf unter keinen Umständen den Preis der gelieferten schadhafte Materialien übersteigen. Kein Verkäufer, Repräsentant oder Vertreter ist dazu ermächtigt, eine Garantie oder Gewährleistung zu geben oder etwas so darzustellen, dass es dem Vorhergehenden widerspricht.

Alle Materialien der Avery Dennison® Marke werden zu den oben beschriebenen Konditionen verkauft, die Teil unserer allgemeinen Vertriebsbedingungen sind. Diese stellen wir auf Anfrage gerne bereit.

1) Testmethoden

Weitere Informationen zu unseren Testmethoden sind auf unserer Website zu finden.

2) Haltbarkeit

Die Angaben zur Haltbarkeit basieren auf mitteleuropäischen Witterungsbedingungen. Die tatsächliche Lebensdauer hängt von der Vorbereitung des Substrats, den tatsächlichen Umgebungsbedingungen sowie der Pflege und Instandhaltung der Markierung ab. Wenn Schilder zum Beispiel in Südrichtung angebracht sind oder sich in Regionen befinden, wo lange hohe Temperaturen herrschen wie etwa in Südeuropa, oder wenn sie in Gebieten mit starker Luftverschmutzung oder in extremen Höhenlagen hängen, verkürzt sich die Lebensdauer im Außenbereich.