

Avery Dennison® Série V-9700RR

Film haute visibilité pour la signalisation des wagons

Publication : Janvier 2015

Le Film haute visibilité Avery Dennison® de la série V-9700RR est conçu pour que les wagons et les locomotives soient plus facilement repérables et visibles la nuit. Il s'agit d'un matériau rétro réfléchissant à microprismes de haute qualité, durable, comportant un adhésif sensible à la pression. Cette structure solide ne nécessite pas de pré-collage.

Le Film haute visibilité Avery Dennison de la série V-9700RR augmente la visibilité de votre matériel roulant. Disponible en jaune et en blanc et dispose de la certification FRA-224. Disponible en rouleaux de largeur 10,16 cm (4 po.) ainsi qu'avec des finitions en bandes et de découpage par contact. La série V-9700RR est fournie avec un adhésif agressif pour des applications à basse température.

Spécifications :

- Les valeurs types sont 2 fois plus importantes que celles requises par les spécifications
- Cette structure solide ne nécessite pas de pré-collage
- Permet une visibilité exceptionnelle à l'aube, au crépuscule et dans l'obscurité, quelle que soit la distance
- Les marquages d'homologation sont protégés de l'usure pour vous assurer une conformité constante
- Un adhésif très performant permet aux utilisateurs son utilisation à basse température

Finitions :

- Rouleaux 10,16 cm x 45,72 m (4 po. x 50 yards)
- Rouleaux de découpe par contact
- Bandes en longueur prédécoupées
- Finitions personnalisables

Applications :

- Wagons
- Locomotives

Fiche technique de produit
Page 1 sur 4
Solutions rétro réfléchissantes
7542 North Natchez Ave.
Niles, IL 60714



Performances :
Certifié FRA-224



Durabilité : 10 ans
Exposition verticale uniquement



Orientation :
Omnidirectionnel



Face : Film acrylique rétro réfléchissant avec microprismes



Adhésif : Sensible à la pression à basse température



Film de protection :
Film polymère



Surface d'application :
Métal & Métal peint

Disponibilité du produit :



Blanc



Jaune

Avery Dennison® Série V-9700RR

Film haute visibilité pour la signalisation des wagons

Publication : Janvier 2015

Rétro réflexion :

La série V-9700RR **dépasse** tous les coefficients minimum de rétro réflexion mentionnés dans les normes FRA 224 (49 CFR 224), comme indiqué dans le **Tableau A**.

Tableau A :

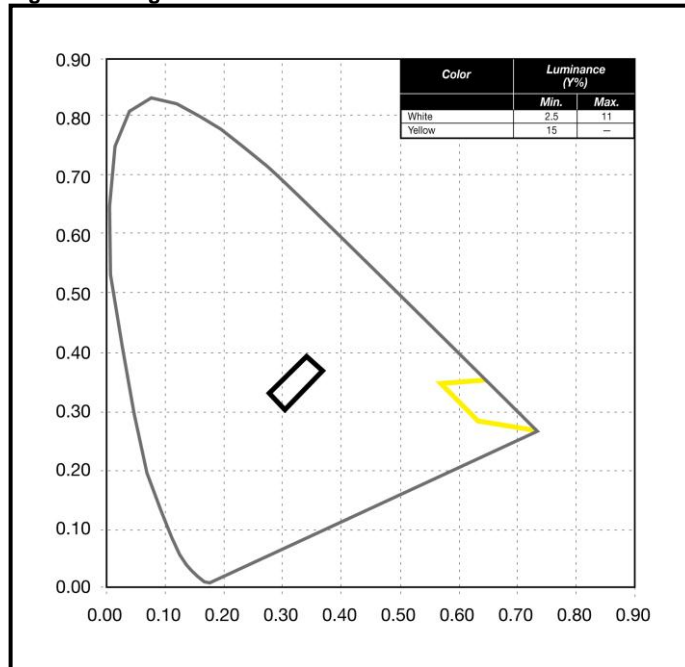
Coéfficients min. de rétro réflexion (R_A)¹

Angle de divergence	Angle d'éclairage	Minimum	
		Blanc	Jaune
0.2°	-4°	600	400
	30°	350	220
0.5°	-4°	160	100
	30°	75	45

Couleurs et limites de spécification :

La série V-9700RR **répond** aux exigences des couleurs et de luminance minimum² des normes FRA-224 (49 CFR 224) et ASTM D4956 Type V illustrées dans la **Figure A**.

Figure A : Diagramme des couleurs de la CIE



La série V-9700RR d'Avery Dennison répond aux exigences actuellement en vigueur pour les spécifications suivantes :

FRA 224 (49 CFR 224)	US
ASTM D4956	Amérique du Nord

Avery Dennison vous conseille de consulter votre agence locale pour connaître les exigences en vigueur et de veiller à la conformité du produit avec ces exigences. Votre représentant Avery Dennison peut vous aider à ce sujet.

Les films Avery Dennison haute visibilité de la série V-9700RR dispose de la certification FRA-224 illustrée dans la **Figure B**

Figure B



¹ R_A = candelas par pied-bougie par pied carré (cd/ft²)

²Les quatre points des coordonnées de chromaticité et l'intervalle des luminances de la **Figure A** déterminent la couleur acceptable selon le système colorimétrique standard CIE 1931, mesurée au moyen de l'illuminant CIE D65, de la géométrie 45°/0° et de l'observateur standard CIE de 2°.

Avery Dennison® Série V-9700RR

Film haute visibilité pour la signalisation des wagons

Publication : Janvier 2015

Caractéristiques :

Propriété	Exigence	Série V-9700RR Valeurs types	
Durée de stockage	NA	1 an à compter de la date d'achat dans les conditions de stockage suivantes ; 18 à 24 °C (65 à 75 °F) et 50 % ± d'humidité relative à 5 %	
Micromètre pour films type	NA	12,5 – 14,5 mils (317 – 368 µm)	
Température min. d'application	NA	- 0 °C (32 °F)	
Température de service	NA	-22 °F à +158 °F (de - 30°C à + 70°C)	
Brillance ASTM D523 à 85°	NA	100	
Test adhésion par pelage PSTC-2 12 po./min., angle de décollement de 90°	Support (substrat)	Dégraissé Aluminium	0,88 kg/cm (4,9 lb/po.)
		Pré-peint Panneau	0,75 kg/cm (4,2 lb/po.)
		Inoxydable Acier	0,68 kg/cm (3,8 lb/po.)
Stabilité dimensionnelle* ASTM D4956	Changement de moins de 3,1 mm (1/8 po.) sur un panneau de 9x9	Succès	
Flexibilité* ASTM D4956 Enroulé autour d'un mandrin de 3,1 mm (0,125 po.) à 0 °C (32 °F)	Pas de craquelure	Succès	
Test de nettoyage à haute pression Angle de 45°, 1 200 psi, distance de 20,32 cm (8 po.)	Pas de délaminat, de décollement des bords, de craquelures ou d'infiltration d'eau	Test réussi	
Adhésion* ASTM D4956 Poids suspendu de 0,79 kg à 90°	Mouvement de moins de 5,08 cm (2 po.)	Test réussi	
Résistance chimique SAE J 1967 Immersion dans du gasoil, des mélanges xylène / essence minérale, une solution de phosphate trisodique	Pas de ramollissement, de ternissement, de changement de couleur ou de perte d'adhésion	Test réussi	
Résistance à la corrosion ASTM B-117 Corrosion au chlorure à 5 % pour 1 000 heures	Pas de corrosion blanche, rouille rouge, décoloration, délaminat, effritement, fendillement, craquelure ou boursouffure	Test réussi	
Test de résistance au choc à température ambiante* ASTM D4956 Résistance à la chute d'une masse avec une force de 10 po./lb et un embout de 1,58 cm (5/8 po.) à température ambiante	Aucun dommage à l'extérieur de la zone d'impact	Test réussi	
Résistance à l'impact à basse température ASTM D4956 Résistance à la chute d'une masse avec une force de 10 po./lb et un embout de 1,58 cm (5/8 po.) à température ambiante	Aucun dommage à l'extérieur de la zone d'impact	Test réussi	

*Normes FRA-224 et ASTM D4956

La garantie suivante est limitée à l'Amérique du Nord.

Garantie :

Les produits Avery Dennison sont garantis sans aucun défaut matériel ou de main d'œuvre pour un (1) an à partir de la date d'achat. Il est expressément accepté et reconnu que la seule obligation d'Avery Dennison et la possibilité exclusive de recours de l'acheteur dans le cadre de cette garantie ou de toute autre garantie, expresse ou implicite, seront limitées à la réparation ou au remplacement gratuit du produit défectueux dans les locaux d'Avery Dennison ou sur le site du produit (à la discrétion d'Avery Dennison), ou, en cas d'impossibilité commerciale de réaliser ce remplacement ou cette réparation, à l'attribution à l'acheteur, par Avery Dennison, d'un crédit d'achat d'un montant raisonnable à la lumière du défaut du produit.

Avery Dennison garantit également que la série V-9700RR d'Avery Dennison ("Produits") conservera toute son efficacité pour sa fonction prévue ("Garantie de performances") conformément aux normes suivantes :

GARANTIE DE PERFORMANCES :

Si dans les dix (10) ans qui suivent la date initiale d'installation, le Produit se détériore en raison de causes naturelles de telle façon que le produit ne remplit pas efficacement sa fonction prévue lorsqu'il est visualisé depuis un véhicule en mouvement dans des conditions normales de conduite de jour ou de nuit, Avery Dennison fournira gratuitement un produit similaire de remplacement afin de restaurer l'efficacité d'origine de la surface installée.

CONDITIONS:

Cette garantie est applicable uniquement si les conditions suivantes sont respectées :

La fabrication et/ou l'installation doit intervenir dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'achat.

La défaillance doit résulter uniquement d'un défaut de fabrication ou d'une détérioration du produit due à des causes naturelles, conformément à la garantie de performances. Sans limiter le caractère général des dispositions précédentes, aucune garantie n'est applicable en cas de défaillance du revêtement due à une fabrication, un stockage, une manipulation, une installation ou une maintenance inappropriés, à une défaillance du substrat ou à un acte de vandalisme ou de malveillance. Une légère atténuation des couleurs, des fissures, un effet de farinage, un soulèvement des bords ou une légère diminution de brillance ou de réflectivité n'a aucun impact matériel en termes d'apparence et ne constitue pas un manquement aux engagements prévus par la garantie.

Avery Dennison a publié des bulletins d'instructions sur le stockage, la manipulation et le nettoyage du produit, ainsi que sur les substrats approuvés et les procédures d'application (collectivement nommées les « procédures »). Le produit doit avoir été traité et appliqué sur un matériau vierge et propre, conformément aux procédures en vigueur, celles-ci pouvant faire l'objet de modifications occasionnelles. Avery Dennison se réserve le droit de refuser toute demande de garantie si le fabricant ou l'installateur ne peut apporter de preuve suffisante concernant le respect des procédures d'Avery Dennison. La date d'installation, le processus d'enregistrement de garantie et les procédures de réclamation établies par Avery Dennison doivent être respectés. Cette garantie pourra être annulée en cas de non-respect de ces procédures. Un produit de rechange bénéficie uniquement du délai de garantie restant du produit qu'il remplace. Le produit doit être stocké de manière appropriée et appliqué avant la fin de sa durée de stockage, comme indiqué dans la fiche technique de produit Avery Dennison applicable comprenant les fiches techniques relatives à l'adhésif et aux autres matériaux.

TESTS INDÉPENDANTS REQUIS

Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations sur les produits Avery Dennison reposent sur des tests et des informations considérés comme fiables, mais ne constituent en aucun cas une garantie de quelque sorte que ce soit. Tous les produits Avery Dennison sont commercialisés en considérant que l'acheteur a déterminé, de manière indépendante, que ces produits sont adaptés à ses besoins.

CETTE GARANTIE SE SUBSTITUE À TOUTE AUTRE GARANTIE. TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT REJETÉES. AUCUNE DÉROGATION, ALTÉRATION, ADDITION OU MODIFICATION DES CONDITIONS PRÉCÉDENTES NE SERA CONSIDÉRÉE COMME VALIDE, SAUF SI ELLE EST RÉALISÉE PAR ÉCRIT ET SIGNÉE DE LA MAIN D'UN DIRIGEANT D'EVERY DENNISON.



Avery Dennison® Série V-9700RR

Film haute visibilité pour la signalisation des wagons

Publication : Janvier 2015

Informations concernant les applications :

La documentation Avery Dennison suivante fournira à l'utilisateur des informations concernant les conditions appropriées d'application et de stockage, ainsi que d'autres critères requis. Retrouvez les dernières informations sur le site Web d'Avery Dennison, www.reflectives.averydennison.com. Nous vous invitons à consulter régulièrement notre site Web afin d'accéder aux informations les plus récentes.

Bulletins d'instruction :

Exigences en matière de substrat	#8.01
----------------------------------	-------

Où faire une demande :

Veillez être attentif à tout changement dans les règlements locaux, étatiques ou fédéraux qui pourrait être pertinent pour les adhésifs de signalisation haute visibilité. Pour les wagons de trains de marchandises, les wagons-citernes, les wagons plats et les locomotives, les normes exemplaires comprennent la section 106 de la 49 CFR partie 224. Les applications verticales et horizontales sont décrites et illustrées. Le type d'application requis dépend du type de wagon.

Entretien :

Nous recommandons un nettoyage régulier pour conserver des performances optimales d'identification diurne et nocturne des véhicules. Nous recommandons les méthodes de nettoyage suivantes.

- À la main avec une éponge, un chiffon ou un autre tissu non abrasif en utilisant un détergent doux et de l'eau.
- Nettoyage sous pression conformément aux paramètres suivants :
 - Pression maximale : 1 200 psi
 - Température maximale de nettoyage : 60° C (140° F)
 - Les jets d'eau doivent être au minimum à 30 cms (12 po.) de l'adhésif haute visibilité
 - Pulvériser les jets d'eau à un angle de 90° (±45°) de la surface
 - La solution de nettoyage doit avoir un pH allant de 3 à 11. Suivez les recommandations du fabricant pour les taux de dilution des solutions de nettoyage.

Substrats :

L'utilisation de la série V-9700RR d'Avery Dennison est limitée à des substrats en métal et en métal peint correctement préparés. Il est fortement recommandé aux utilisateurs d'évaluer attentivement, dans des conditions réelles d'utilisation, toute application du film sur d'autres substrats. Pour les surfaces peintes, suivez les recommandations du fabricant pour le séchage. Avery Dennison rejette toute responsabilité en cas de défaillance du film due à l'utilisation d'autres substrats ou matériaux, à une contamination ou à une préparation incorrecte de la surface. Pour obtenir des informations complètes sur les conditions requises pour les substrats, reportez-vous au bulletin d'instructions 8.01.

LIMITATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Usages non prévus : Cette garantie s'applique uniquement si le produit est utilisé par des convertisseurs et installateurs professionnels, pour les usages finaux indiqués et dans les combinaisons décrites dans les fiches techniques de produit et les bulletins d'instruction correspondants d'Avery Dennison. Pour toute autre utilisation, il incombe à l'utilisateur de déterminer l'adéquation du produit. L'utilisateur assume la responsabilité de tous les risques, ainsi que toutes les autres responsabilités associées à cette utilisation ou à cette application. L'utilisateur s'engage également à indemniser, défendre et exonérer de toute responsabilité Avery Dennison pour la totalité des plaintes, pertes, dommages, jugements, dépenses et/ou frais, y compris les frais de justice, résultant de ladite utilisation ou application. Cette garantie s'applique uniquement si le produit est traité par des convertisseurs et installateurs professionnels conformément aux procédures écrites d'Avery Dennison, et appliqué sur des surfaces correctement préparées et nettoyées, et entretenues conformément aux procédures d'Avery Dennison. Il incombe aux transformateurs, aux installateurs ou aux autres utilisateurs d'inspecter la qualité des matières premières entrantes, de veiller à une préparation correcte de la surface, de s'assurer que les procédures d'application approuvées sont respectées, de conserver des échantillons transformés, ainsi que de cesser immédiatement d'utiliser tout produit, matériau et/ou produit fini identifié (ou pouvant raisonnablement être identifié) comme étant défectueux et d'en avertir immédiatement Avery Dennison et/ou son agent ou distributeur agréé.

Utilisation incorrecte et cas de force majeure : Dans le cadre de cette garantie, Avery Dennison ne peut être soumis à aucune responsabilité et sa responsabilité ne peut être retenue concernant un produit altéré, modifié, endommagé, mal utilisé, utilisé de façon abusive, ayant subi un accident ou des négligences, ou autre manipulation inappropriée, ou ayant été traité ou installé de façon incorrecte. Le produit n'est pas garanti contre les défaillances prématurées d'origine chimique, environnementale ou mécanique, notamment, mais sans s'y limiter, les actes de vandalisme, les solutions nettoyantes, les peintures, les solvants, l'humidité, les conditions de température, les équipements de nettoyage et/ou produits, les carburants, les gaz d'échappement à la vapeur, les solvants organiques ou les autres polluants chimiques, y compris les particules industrielles et les cendres volcaniques. Les dommages dus à un incendie, une défaillance structurelle, la foudre, les accidents et les autres cas de force majeure ne sont pas couverts par cette garantie.

Produit tiers : Avery Dennison rejette toute responsabilité concernant les blessures, pertes ou dommages résultant de l'utilisation d'un produit dont il n'est pas le fabricant, l'installateur ou le transformateur utilise un produit d'un autre fabricant disponible commercialement ou lorsqu'il est fait référence à un tel produit, il incombe à l'utilisateur, à l'installateur ou au transformateur de s'informer des précautions d'utilisation définies par le fabricant.

Les recours définis par cette garantie sont exclusifs. Avery Dennison ne pourra en aucun cas être tenu responsable de tout dommage direct, indirect, fortuit ou consécutif ou tout préjudice spécifique, prévisible ou non, provoqué par un défaut du produit, que ces dommages surviennent ou soient constatés avant ou après le remplacement ou le remboursement, et que ces dommages soient ou non dus à une négligence de la part d'Avery Dennison. La responsabilité d'Avery Dennison définie ci-après ne pourra en aucun cas excéder les recours spécifiquement énoncés dans cette garantie. La responsabilité d'Avery Dennison est limitée, à la discrétion d'Avery Dennison, au prix d'achat, au remplacement du produit défectueux et, dans certains cas soumis à l'autorisation d'Avery Dennison, à la réparation et au remplacement du produit défectueux.

DEFINITIONS :

Durabilité : signifie que le Produit sur un graphique, panneau ou élément de signalisation finis en utilisation extérieure, faisant l'objet des limitations indiquées dans le présent document et dans les fiches techniques de produit et les bulletins d'instruction d'Avery Dennison, et appliqué sur des surfaces recommandées, ne se détériorera pas de façon excessive de telle sorte que le graphique, panneau ou élément de signalisation finis ne permette plus une identification efficace dans des conditions normales de visualisation et depuis la distance de visualisation prévue.

Durabilité : basée sur des conditions d'exposition extérieures normales dans le centre de l'Europe et de l'Amérique du Nord, avec une application sur des surfaces recommandées. La durabilité dépend de plusieurs facteurs, y compris mais sans s'y limiter à la préparation du substrat, les conditions d'exposition et l'entretien du produit ainsi que des graphiques, panneaux et éléments de signalisation finis. Dans les cas où le graphique, panneau ou élément de signalisation finis est installé dans des zones de hautes températures ou d'humidité élevée, dans des zones industrielles polluées ou dans des zones comportant des particules en suspension dans l'air, la durabilité en extérieur peut être réduite. Veuillez consulter votre représentant local Avery Dennison pour connaître les modifications applicables aux garanties dans de telles conditions particulières.

Exposition verticale : signifie que la face du graphique fini est verticale à ±10°.
Exposition non verticale : signifie que la face du graphique fini est supérieure de plus de 10° à la verticale et est supérieure de plus de 5° à l'horizontale. Les films rétro réfléchissants ne sont pas garantis pour cette exposition.

Surfaces planes : désigne une surface plane bidimensionnelle sans objets saillants.

Effets de vieillissement : Une légère dégradation des performances du Produit dans le temps est considérée comme une usure normale. Une légère atténuation des couleurs, un effet de farinage, un soulèvement des bords ou une légère diminution de brillance ou de réflectivité dû à l'usure normale, au vieillissement naturel et à d'autres conditions environnementales, ou les dommages provoqués par des tornades, des ouragans, le vent, une accumulation excessive de glace, des conditions de gel extraordinaires, des grêlons de grande taille ou toute autre catastrophe naturelle, ne constituent pas un manquement aux engagements prévus par la garantie et n'engagent en aucun cas la responsabilité d'Avery Dennison.

Défauts d'impression, de séchage et polymérisation des encres : Les contaminations, les défaillances ou les autres défauts de l'encre, ou les autres défaillances dues à des conditions ou paramètres d'impression inappropriés, incluant mais sans s'y limiter un étalonnage inadéquat des couleurs, un profil de couleur ICC incorrect ou une procédure d'impression incompatible, ne constituent pas un manquement aux engagements prévus par la garantie. Les défaillances du produit provoquées par une sursaturation de l'encre, un séchage thermique excessif ou insuffisant, l'incapacité de l'encre à produire les couleurs souhaitées sur le produit ou toute autre erreur de traitement ou de manipulation ne sont pas couvertes par la garantie.

Adhésion aux surfaces d'application : Cette garantie ne couvre pas le produit si la surface d'application n'est pas correctement préparée. Elle ne couvre pas non plus le produit ou les dommages subis par le substrat en raison de la séparation des couches du substrat due à une adhérence entre ces couches plus faible que l'adhérence entre le produit et la couche supérieure du substrat, ni les surfaces présentant ultérieurement des effets de fissuration, de pelage, de dégazage ou des signes d'endommagement sous le produit.

Avery Dennison et le logo sont des marques déposées ou des noms commerciaux d'Avery Dennison Corp. © 2011 Tous droits réservés.

