



Étiquetage des biens durables

Conformité

“ Les biens durables nécessitent des étiquettes qui fournissent des instructions cruciales, tant sur le détail des produits que les informations relatives à la sécurité. Ces étiquettes doivent rester en place et rester lisibles pendant toute la durée de vie d'un article - ce qui peut être un défi exigeant en matière d'étiquetage. ”

L'utilisation d'un matériau d'étiquetage prétesté et conforme offre aux transformateurs une assurance supplémentaire et l'adoption plus simple rapide produits par les utilisateurs finaux. Le présent document résume les normes et les spécifications couramment utilisées pour l'étiquetage des biens durables, et présente une vaste gamme de matériaux d'Avery Dennison dont la conformité a été testée. Pour en savoir plus ou pour obtenir une assistance pour les tests, nous vous invitons à contacter votre représentant commercial.

Les plus grands sous-segments dans lesquels les réglementations et les spécifications courantes s'appliquent sont les produits électroniques, les appareils ménagers et le secteur automobile.





Produits électroniques et appareils ménagers

UL ET C-UL

UL (anciennement Underwriters Laboratories Inc) est une société de conseils en matière de sécurité basée aux États-Unis, fondée en 1894. Les biens et les composants électriques vendus aux États-Unis doivent être validés par cet organisme en matière de sécurité. UL accorde une certification suite à des tests effectués en laboratoires. UL définit également des normes et rédige des spécifications.



Pour UL, les étiquettes informant sur la sécurité font partie intégrante de la sécurité générale d'un produit. Elle décrit les exigences de la norme UL 969 (« Norme pour les systèmes de marquage et d'étiquetage »). Celle-ci se concentre particulièrement sur les points concernant la permanence de l'adhérence et de la lisibilité après diverses conditions d'expositions. De ce fait, les transformateurs fournissant des produits certifiés UL aux États-Unis doivent respecter toutes les exigences définies par UL.

Au Canada, les étiquettes doivent respecter la norme 22.2 N° 0.15 de la CSA (« Étiquettes autocollantes »). UL accorde une certification C-UL suite à des tests effectués conformément à cette norme.

UL POUR LES ÉTIQUETTES DE CÂBLES

Alors que la certification UL 969 n'est applicable qu'aux étiquettes apposées sur les surfaces lisses et plates, l'étiquetage des câbles et des fils doit répondre à diverses normes UL; Avery Dennison propose des matériaux conformes aux normes suivantes :

- > UL 817 – jeux de câbles et cordons d'alimentation électrique
- > UL 2238 – assemblages et raccordements de câbles pour contrôles industriels et distribution de signaux



TEST DE RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES POUR LES ÉTIQUETTES IMPRIMÉES

Un test de frottement pour la durabilité du marquage est souvent nécessaire pour les étiquettes apposées sur les produits électroniques et électriques. Un examen visuel permet d'évaluer la lisibilité et l'adhérence de l'étiquette après le frottement des étiquettes avec un tissu qui a été imprégné d'un ou plusieurs liquides tels que l'essence minérale (hexane), l'eau, l'alcool à brûler (alcool éthylique dénaturé avec du méthanol) et la solution d'alcool isopropylique. Le choix du liquide et la durée du frottement varient en fonction de la norme (par exemple VDE 0711, ICE 60335-1, IEC 60950-1 et DIN 75302).

Avery Dennison a testé des échantillons imprimés conformément à la spécification largement utilisée ICE 60335-1 (7.14). Pour ces tests, une étiquette est exposée au frottement pendant 15 secondes avec un tissu imprégné d'eau, est séchée, puis est exposée au frottement pendant 15 secondes avec un tissu imprégné de n-hexane.

Les étiquettes de matériel médical électrique sont testées sur la résistance aux produits chimiques conformément à la norme IEC 60601-1. Ainsi, des échantillons imprimés sont frottés pendant 15 secondes avec un tissu imprégné d'eau, puis pendant 15 secondes avec de l'alcool à brûler et enfin pendant 15 secondes avec de l'IPA.

Le tableau à la fin du document présente les résultats des tests pour des étiquettes imprimées par transfert thermique, imprimées avec les rubans TT couramment utilisés. Consultez votre représentant commercial Avery Dennison pour obtenir plus de détails.



Automobile

FMVSS 302 - NORME DE TEST POUR LA DÉTERMINATION DE L'INFLAMMABILITÉ

Les normes fédérales de sécurité concernant les véhicules automobiles (FMVSS) sont des réglementations fédérales américaines. La norme FMVSS 302 concerne le comportement de combustion des matériaux à l'intérieur des véhicules routiers, comme les voitures, les camions, les autobus et les machines agricoles. Elle a été développée afin de réduire le nombre de décès et de blessures parmi les occupants provoqués par l'incendie du véhicule, en particulier du fait de cigarettes et d'allumettes jetées. La plupart des équipementiers automobiles spécifient les tests concernant l'inflammabilité sur la base de la norme FMVSS 302 et des normes techniquement équivalentes des équipementiers.

L'échantillon de test est maintenu à l'horizontale dans un support en forme de U et exposé à une flamme pendant 15 secondes dans une chambre de combustion, afin de voir si/ quand la flamme s'éteint, ou le temps que met la flamme pour passer une certaine distance. La vitesse de combustion par minute est alors calculée. Pour la plupart des applications automobiles, une vitesse de combustion de maximum 100 mm/min est acceptable, bien que certains fabricants de véhicules aient resserré leurs exigences. Certains matériaux d'étiquetage se consomment à un rythme inférieur à 100 mm/min lorsqu'ils sont testés seuls. Les matériaux d'étiquetage standard en polyester se sont avérés conformes lorsqu'ils sont appliqués sur un panneau fait de plastique à combustion lente comme on en utilise dans le secteur automobile.



SPÉCIFICATIONS AUTOMOBILES

Les équipementiers automobiles, mais aussi les fournisseurs décrivent leurs exigences techniques pour les étiquettes autocollantes dans des spécifications dédiées. Les principaux critères de test sont les forces d'adhérence au pelage afin des conditions de stockage définies - habituellement testés sur le substrat original - et la résistance des étiquettes imprimées aux produits chimiques et à l'abrasion.

Avery Dennison teste régulièrement les matériaux d'étiquetage par rapport aux spécifications automobiles - au cours du développement de nouveaux matériaux, mais également d'applications particulières. Le tableau indique quels matériaux ont passé les tests liés aux spécifications automobiles concernant l'adhérence au pelage après une exposition à des conditions environnementales particulières (y compris la chaleur, le froid, les cycles de température, l'humidité et le vieillissement) sur des panneaux de laboratoire standard. Pour en savoir plus ou pour obtenir des résultats de test spécifique, nous vous invitons à contacter votre représentant commercial Avery Dennison.



Matériaux en polyester argentés	Code	Spécifications automobiles												
		UL indoor	UL outdoor	c-UL indoor	c-UL outdoor	UL for cables	Test du ICE 60395-1	Test du IEC 60601-1	FMVSS 302					
Transfer PET matt silver / S8020 / BG42wh	AA646	✓	✓				✓	✓						Bon
Transfer PET matt silver / S8030 / BG42wh	AD224	✓					✓	✓						Meilleur
Transfer PET matt silver / AL170 / BG42wh	AA146	✓	✓	✓			✓	✓	🔥			M		Le meilleur
Transfer PET 75 Matt Silver / AL170 / BG42wh	AI398	✓		✓			✓	✓				M		
Transfer PET matt silver / S8015 / BG42wh	AA676	✓	✓				✓	✓				M H		
Transfer PET 75 Matt Silver / S8015 / BG42wh	AI400	✓		✓			✓	✓				M H		
Transfer PET matt silver / S8029 / BG45wh	BN950	✓	✓	✓	✓		✓	✓				M H L		
Transfer PET matt silver / S8049 / BG42wh BSS	AJ060	✓	✓	✓	✓		✓	✓				M H L		
Transfer PET 75 Matt Silver / S8049 / BG42wh BSS	AL850	✓	✓	✓	✓		✓	✓				M H L		
Matériaux en polyester transparents														
Transfer PET Trans TOP / S8020 / BG42wh	AC397	✓	✓				✓	✓						Bon
Transfer PET Trans TOP / S8002 / BG42wh	BL806	✓	✓				✓	✓						Meilleur
Transfer PET Trans TOP / S8030 / BG42wh	AD220	✓	✓	✓	✓		✓	✓						Le meilleur
Transfer PET Trans TOP / AL170 / BG42wh	AC393	✓	✓				✓	✓				M		
Film de pelliculage														
Overlaminating PET 25 / S8020 / BG42wh	AE407	✓		✓										Brillant
Overlaminating PET 25 / AL170 / HF80	AA647	✓												
Overlam PET 23 UV / S8020 / PET23	AS675	✓	✓	✓	✓									
Overlam PET 23 UV / AL170 / PET23	AS674	✓	✓	✓	✓									
Overlam PET 25 Matt Trans / AL170 / HF80	AC747	✓	✓											Mat
Overlam PET 25 Matt Trans / AL170 / HF100	BF482	✓	✓											
Overlam Polycarb 50 Matt / S8020 / PET36	AB702	✓												
Produits en PVC pour une durabilité supplémentaire à l'extérieur														
PVC outdoor white / AL170 / BG42wh	AA648	✓	✓				✓					🔥		Bon
PVC outdoor matt white / AL170 / BG42wh	AA948	✓	✓				✓					🔥		
PVC outdoor clear / AL170 / BG42wh	AS880	✓	✓	✓	✓	✓						🔥		
PVC outdoor matt clear / AL170 / BG42wh	AW627	✓					✓					🔥		
PVC outdoor yellow / AL170	AE492											🔥		
Transfer PVC 50 Cast White / S8065 / BG50wh	AE357	✓	✓	✓	✓							🔥		Meilleur
Transfer PVC 50 Cast Silver / S8065 / BG50wh	AE416	✓	✓	✓	✓							🔥		
Transfer PVC 50 Cast Clear / S8065 / BG50wh	AI995						✓					🔥		
Transfer PVC 50 Cast Yellow / S8065 / BG50wh	AE359	✓	✓	✓	✓							🔥		

Triés par couleur, finition et adhésif : Bon Meilleur Le meilleur

🔥 Ignifugé lorsqu'il est appliqué sur un panneau en plastique
 🚫 Matériau ignifugé (seul)

H Sur les plastiques à haute énergie de surface, sur les surfaces rugueuses ou les plastiques à faible énergie de surface
L
M Sur les métaux et certaines laques.

* Test du frottement avec un produit chimique

