

VHB™ 4936, 4941, 4956

Mousses acryliques double face conformables

Fiche technique

Octobre, 2010

Dernière version : ai 1999

Description du produit

Les rubans Scotch VHB 4936, 4941 et 4956 sont des mousses double face à très haute performance conformables. L'association d'un adhésif acrylique très performant et d'une mousse très souple en font les produits idéaux pour une grande variété de peintures, plastiques et revêtements. Sur les matériaux rigides ou présentant une surface très irrégulière, leur très grande conformabilité permet d'assurer une plus grande surface de contact. Notez toutefois que cette souplesse a pour conséquence un niveau de performances en pelage, arrachement et cisaillement inférieures à celles obtenues avec les autres produits de la gamme Scotch VHB à épaisseur égale. En contrepartie ils présentent les avantages suivant : ils permettent de réaliser un joint uniforme sur les surfaces irrégulières, dans certains cas ils peuvent nécessiter une pression d'application moins importante et pour les matériaux transparents l'esthétique de l'assemblage est améliorée. De plus, ils sont particulièrement adaptés à l'assemblage des vinyles plastifiés car ils bénéficient d'un adhésif spécialement formulé pour résister aux migrations de plastifiant. Les rubans Scotch 4936, 4941 et 4956 sont parfaitement adaptés pour de nombreuses applications industrielles en intérieur comme en extérieur.

Applications

Ces produits sont particulièrement adaptés pour l'assemblage de petits bois (avec primaire), d'aluminium (anodisé) et PVC. L'adhésif résistant aux plastifiants permet également la fixation des petits bois PVC souple. La conformabilité des mousses acryliques permet un bon contact de l'adhésif sur la surface en verre et permet d'éliminer également les bulles d'air et les effets de moirage. Un primaire peut être nécessaire pour de telles applications. Les rubans VHB 4936, 4941 et 4956 sont également bien adaptés pour l'assemblage de surfaces irrégulières telles que le bois fibreux (il faut prendre soin d'unifier la surface grâce à la primaire).

Propriétés physiques

Les valeurs suivantes sont typiques et ne doivent pas être utilisées à titre de spécification.

Propriétés physiques		4936	4941	4956
Epaisseur normale	mm	0,64	1,1	1,55
Tolérance nominale		± 15 %	± 15 %	± 10 %
Protecteur	Epais. mm Nature	0,08 Papier écossais vert	0,08 Papier écossais vert	0,08 Papier écossais vert
Couleur		Gris foncé	Gris foncé	Gris foncé
Densité approximative	Kg/m3	800	720	720

Performances	Les valeurs suivantes sont typiques et ne doivent pas être utilisées à titre de spécification.				
	Performances		4936	4941	4956
	Cisaillement statique : 3,22 cm2 supportent les poids indiqués aux températures indiquées pendant 10.000 min.	22 °C, g 70 °C, g 90 °C, g	1000 500 500	1000 500 500	1000 500 500
	Adhésion : pelage 90 °, temps de repos 72 Hr vitesse 305 mm/min, acier inox	N/100 mm	300	385	385
	Arrachement (bloc en T) : sur aluminium à température ambiante, 6.45 cm2, vitesse 12.7 mm/mn.	kPa	620	585	450
	Cisaillement dynamique : sur acier inox, température ambiante 6.45 cm2, vitesse 12.7 mm/mn.	kPa	550	480	410
	Tenue en température : court terme. Aucune variation des performances à température ambiante, après 4 heures à la température indiquée avec 100 g. de charge statique pour une surface de 6.45 cm2 .	°C	149 °C	149 °C	149 °C
	Tenue en température : long terme. Température maximale à laquelle le produit maintient 250 g. en cisaillement statique pour 10.000 in. ; surface 6.45 cm2 .	°C	93 °C	93 °C	93 °C
	Résistance au solvant : Cycle d'éclaboussement immersion 20 secondes et séchage air sec 20 secondes, 3 cycles.	Aucune dégradation apparente des systèmes d'assemblage VHB après exposition aux essais d'éclaboussement avec la plupart des solvants usuels utilisés y compris essence, carburant JP4, solvants pétroliers, huile moteur, acétone, méthyléthylcétone, nettoyant ammoniacal.			
	Durée de stockage : 12 mois à la date de réception, si conservé dans l'emballage d'origine à 21 °C et à 50 % d'humidité relative.				
Résistance U.V. : Cette famille de produit présente une excellente résistance aux U.V. à la fois lors de vieillissement extérieur ou lors de tests sous irradiation.					

Homologation UL (Underwriters Laboratories)	Classification UL 746-C Dossier MH 17 478			
	Substrat	4936, 4941, 4956		
	Céramique	110 °C		
	Aluminium, acier inox, acier galvanisé, acier émaillé, polycarbonate, PVC non plastifié, verre epoxy, PBT	90 °C		
ABS	75 °C			

Techniques d'application	<p>1. La résistance de l'assemblage est fonction de la surface en contact avec l'adhésif. Une pression appliquée élevée améliore le contact de l'adhésif et donc la résistance de l'assemblage.</p> <p>2. Afin d'obtenir une adhésion optimale, les surfaces doivent être propres et sèches et avoir une bonne cohésion. Les principaux solvants de nettoyage utilisés sont des mélanges d'alcool isopropylique et d'eau. il est recommandé de respecter les consignes de sécurité du fournisseur lors de l'utilisation de solvants.</p> <p>3. La température idéale d'application se situe entre 21 °C et 38 °C. Nous déconseillons toute application à des températures inférieures à 10 °C. En effet, l'adhésif est alors trop ferme pour obtenir une bonne adhésion. Cependant, après avoir été appliqué correctement, la tenue à basse température est satisfaisante.</p> <p>4. Une pression minimale de 1 kg/cm² est nécessaire lors de la mise en oeuvre du produit.</p>
Remarque	Certains additifs présents dans les peintures ou les plastiques peuvent nuire à la bonne adhésion du produit. Celle-ci doit donc être soigneusement évaluée. Un nettoyage et une préparation de surface appropriés peuvent permettre d'éliminer les problèmes causés par ces additifs. Une humidité relative importante à température élevée peut être néfaste à une bonne adhésion sur le verre. Ceci est dû aux propriétés hydrophiles du verre. Dans ce cas l'utilisation d'un primaire à base silane peut permettre d'améliorer la durabilité et la résistance de l'assemblage.
Informations additionnelles	Pour toute demande d'information additionnelle, contacter l'adresse ci-dessous. Fiches de données et de sécurité : http://www.quickfds.fr
Remarques importantes	<p>Les informations et données techniques contenues dans cette fiche technique sont basées sur des essais effectués en toute bonne foi. Cependant, il s'agit de résultats moyens qui ne peuvent être utilisés en tant que spécification. De nombreux facteurs peuvent affecter les performances d'un produit 3M sur une application donnée, comme les conditions dans lesquelles le produit est appliqué ainsi que les conditions environnementales et délais dans lesquels on attend une performance du produit. Puisque ces facteurs dépendent de l'utilisateur, nous recommandons donc à nos utilisateurs :</p> <ul style="list-style-type: none">• De réaliser des essais industriels dans les conditions exactes de l'application envisagée, et de s'assurer que notre produit satisfait à ces contraintes ;• De nous consulter préalablement à toute utilisation particulière. <p>Les conditions de garantie de ce produit sont régies par nos conditions générales de vente, les usages et la législation en vigueur.</p>

3M France

Département Solutions colles et adhésifs pour l'industrie
Boulevard de l'Oise, 95006 Cergy Pontoise Cedex
Téléphone : 01 30 31 62 64 – Fax : 01 30 31 78 62



Site : <http://www.3m.fr/collesetadhesifs>

Pour toutes informations sur les autres produits 3M