

# VHB™ 4905-4910-4915-4918

## Mousses acryliques double face Transparentes

### Fiche technique

Octobre, 2015

Dernière version : Octobre 2010

#### Description du produit

Les rubans VHB™ 4905, 4910, 4915 et 4918 sont des mousses double face transparentes à très haute performance. Ces produits sont particulièrement adaptés à l'assemblage des matériaux transparents ou aux applications pour lesquelles la présence d'un ruban adhésif coloré est inacceptable. Toutefois la grande souplesse de ces produits a pour conséquence des performances en pelage, arrachement et cisaillement légèrement inférieures à celles obtenues avec les autres produits de la gamme VHB.

#### Propriétés physiques

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

Référence du produit	VHB 4905	VHB 4910	VHB 4915	VHB 4918
Épaisseur ruban ASTM D-3652	0,5 mm	1,00 mm	1,5 mm	2,00 mm
Épaisseur protecteur (polyéthylène)	0,13 mm	0,13 mm	0,13 mm	0,13 mm
Épaisseur totale	0,63 mm	1,13 mm	1,63 mm	2,13 mm
Densité	960 kg /m3	960 kg /m3	960 kg /m3	960 kg /m3
Protecteur	Film rouge	Film rouge	Film rouge	Film rouge
Couleur du ruban	Transparent	Transparent	Transparent	Transparent
	La couleur du ruban est transparente mais ne peut être garantie comme optiquement transparent			

**Performances**

Valeurs typiques à ne pas utiliser à titre de spécifications.

Référence du produit	VHB 4905	VHB 4910	VHB 4915	VHB 4918
<b>Adhésion (N/cm):</b> pelage sur acier inoxydable à 90 °C après 72 heures de temps de prise à une vitesse de 300 mm/mn	21	26	26	26
<b>Arrachement (KPa)(block T)</b> éprouvette aluminium de 6,45 cm <sup>2</sup> , à température ambiante et à une vitesse de 50 mm/mn	690	690	690	690
<b>Cisaillement statique</b> éprouvette acier inoxydable durée > 10 000 mn				
22 °C	1 000 g	1 000 g	1 000 g	1 000 g
66 °C	500 g	500 g	500 g	500 g
93 °C	500 g	500 g	500 g	500 g
<b>Tenue en température</b>				
en pointe	150 °C	150 °C	150 °C	150 °C
en continu	90 °C	93 °C	90 °C	90 °C

**Résistance aux solvants :**

Résistance aux éclaboussures – immersion de 20 secondes - 3 cycles.  
Pas de dégradation apparente après le cycle de résistance aux éclaboussures  
à la plupart des solvants incluant l'essence, le carburant JP-4, le white  
spirit, l'huile de moteur, nettoyant ammoniacé, l'acétone, la méthyl éthyl  
cétone.

Séchage 20 secondes à l'air.

**Résistance au rayonnement UV :**

Pas de modification de la transparence après 346 heures

**Surfaces  
d'application**

Les rubans VHB 4905, 4910, 4915 et 4918 sont destinés à l'assemblage de  
substrats à haute énergie de surface comme le verre, les plastiques acryliques ou  
les métaux.

Les surfaces peintes ou vernis doivent faire l'objet d'essais avant collage.

Nous déconseillons l'usage de ce produit pour l'assemblage de polypropylène,  
polyéthylène et caoutchouc.

Les applications des rubans 4905, 4910, 4915 et 4918 qui requièrent des  
performances à très basse température, doivent être évaluées avec soin si  
l'utilisation prévue soumet le système d'assemblage VHB à des contraintes d'impact  
importantes. Pour les mises en œuvre à basse température de 0 à 10 °C, utiliser le  
4951 (voir la fiche technique VHB Gamme de base).

---

<b>Techniques d'application</b>	<p>La résistance de l'assemblage est fonction de la surface en contact avec l'adhésif. Une pression d'application élevée améliore le contact de l'adhésif et donc la résistance de l'assemblage.</p> <p>Afin d'obtenir une adhésion optimale, les surfaces doivent être propres, 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>Il peut être nécessaire d'appliquer un primaire sur certaines surfaces avant l'assemblage.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Un vernis devra être appliqué sur la plupart des matériaux poreux ou fibreux (par exemple le bois) pour obtenir une surface plane.</li><li>Certains matériaux, par exemple le cuivre, le laiton, le PVC plastifié devront être primés ou enduits pour éviter une interaction entre l'adhésif et le substrat.</li></ol> <p>La température idéale d'application se situe entre 20 °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>Dans certains cas, la résistance peut être augmentée et l'adhésion maximum peut être obtenue plus rapidement en chauffant l'assemblage (65 °C pendant 1 heure). Ceci permet un meilleur mouillage des substrats par l'adhésif.</p>
<b>Autres produits de la gamme VHB</b>	<p>Les systèmes d'assemblage VHB sont adaptés à de nombreuses applications industrielles en intérieur comme en extérieur. Ils peuvent souvent remplacer des rivets, des soudures par point, des colles liquides et d'autres systèmes d'assemblage permanents.</p> <p>Chaque produit de la gamme VHB a des caractéristiques et des points forts spécifiques. Par exemple, haute résistance en cisaillement, en arrachement ou en pelage ; résistance aux solvants, à l'humidité et aux migrations de plastifiants. C'est pourquoi, nous recommandons à nos utilisateurs de réaliser des essais industriels dans les conditions exactes de l'application envisagée et de s'assurer que notre produit satisfait à ses contraintes.</p> <p>Les systèmes d'assemblage VHB sont adaptés à l'assemblage d'un large éventail de substrats, en particulier le bois vernis, de nombreux plastiques, des composites et des métaux.</p> <p>Certains plastiques comme le polypropylène, le polyéthylène, le téflon, les silicones ou d'autres substrats à basse énergie de surface présentent des difficultés de collage.</p> <p>Le collage du PVC dépend du type et des concentrations de plastifiants qui peuvent migrer dans l'adhésif et réduire la résistance de l'assemblage. Le ruban 4945 est le plus résistant à la migration des plastifiants (voir la fiche technique VHB Gamme de base).</p> <p>Les surfaces galvanisées peuvent poser des problèmes et doivent être testées avec soin.</p> <p>Pour éviter la corrosion sur le cuivre et le laiton, les systèmes VHB ne doivent être utilisés que sur matériau vernis.</p> <p>Nous recommandons à nos utilisateurs de réaliser des essais industriels dans les conditions exactes de l'application pour toute application sur surface sujette à caution.</p>
<b>Informations additionnelles</b>	<p>Pour toute demande d'information additionnelle, contacter l'adresse ci-dessous. Fiches de données et de sécurité : <a href="http://www.quickfds.fr">http://www.quickfds.fr</a></p>

---

**Remarques importantes**

Le montage ou l'utilisation du produit 3M décrit dans le présent document implique des connaissances particulières et ne peut être réalisé que par un professionnel compétent. Avant toute utilisation, il est recommandé de réaliser des tests et/ou de valider la bonne adéquation du produit au regard de l'usage envisagé. Les informations et préconisations incluses dans le présent document sont inhérentes au produit 3M concerné et ne sauraient être appliquées à d'autres produits ou environnements. Toute action ou utilisation des produits faite en infraction de ces indications est réalisée aux risques et périls de leur auteur. Le respect des informations et préconisations relatives aux produits 3M ne dispense pas de l'observation d'autres règles (règles de sécurité, normes, procédures...) éventuellement en vigueur, relatives notamment à l'environnement et moyens d'utilisation. Le groupe 3M, qui ne peut vérifier ni maîtriser ces éléments ne saurait être tenu pour responsable des conséquences, de quelque nature que ce soit, de toute infraction à ces règles, qui restent en tout état de cause extérieures à son champ de décision et de contrôle. Les conditions de garantie des produits 3M sont déterminées dans les documents contractuels de vente et par les dispositions impératives applicables, à l'exclusion de toute autre garantie ou indemnité.

Pour utilisation industrielle uniquement.

Se référer à la fiche de données de sécurité pour toutes les informations relatives à la protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement sur le lieu de travail avant toute utilisation.

Les fiches de donnée de sécurité sont disponibles sur le site [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com) et auprès du département toxicologique 3M : **01 30 31 76 41**.

**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