

3M Solutions Colles & Adhésifs pour l'Industrie
Rubans Mousse Acrylique 3M™ VHB™



VHB™

L'alternative à
l'assemblage mécanique



- Résistance
- Flexibilité
- Longévité

3M



Faites l'expérience d'un assemblage aux performances incomparables !

Avec 30 ans d'expérience, notre gamme de rubans adhésifs VHB™ a fait ses preuves et reste la référence dans les marchés industriels. Elle offre la meilleure alternative aux systèmes de fixations mécaniques et aux colles traditionnelles. Vos produits sont de meilleure qualité, plus solides, plus esthétiques, plus résistants à l'environnement et à la corrosion.

Echantillon



Feuilles d'aluminium collées avec un ruban adhésif en mousse traditionnelle et un ruban adhésif 3M VHB. Essayez de séparer les deux morceaux en tirant aussi fort que possible. Le ruban adhésif en mousse traditionnelle se déchire facilement, tandis que le ruban adhésif VHB résiste grâce à ses propriétés viscoélastiques. Il se déforme pour absorber la force appliquée sur l'assemblage, puis il reprend sa forme initiale.

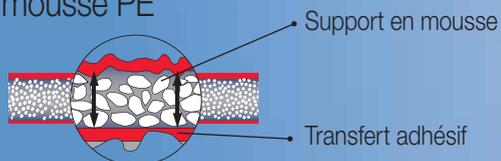


Decouvrez la viscoélasticité !

Le ruban adhésif 3M™ VHB™ est un produit viscoélastique doté d'une couche centrale en mousse acrylique extrêmement résistante. Il se déforme pour absorber la force appliquée sur l'assemblage, puis reprend sa forme initiale.

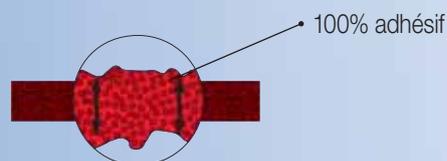
Comparaison entre un ruban adhésif en mousse PE et le ruban adhésif 3M VHB

Ruban adhésif en mousse PE



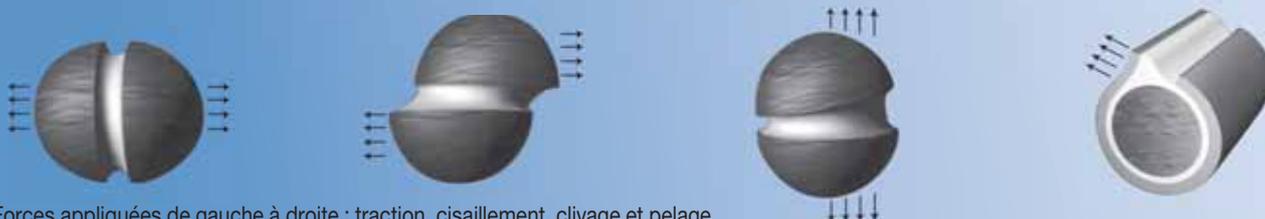
- peut être à cellules ouvertes ou fermées
- ne peut compenser qu'une faible rugosité des surfaces. Le support en mousse se déchire facilement.

Ruban adhésif 3M VHB



- 100 % d'adhésif acrylique à cellules fermées
- la rugosité et les écarts de planéités seront compensés par :
 - la capacité du ruban à s'ancrer dans les aspérités de surfaces
 - le mouillage complet des substrats
- en se déformant le ruban adhésif 3M VHB protège l'interface adhésive et absorbe la contrainte appliquée.

Le ruban VHB absorbe les contraintes suivantes :



Forces appliquées de gauche à droite : traction, cisaillement, clivage et pelage



Une performance adhésive reconnue par les marchés industriels

Marchés et applications

L'histoire d'une réussite qui dure :

- Depuis 1980, le ruban 3M VHB contribue au développement des sociétés les plus importantes au monde sur des marchés tels que la construction, l'aéronautique, la construction de véhicules spéciaux, le ferroviaire, l'électronique, la signalisation commerciale, les portes et fenêtres, le mobilier et l'électroménager.
- En constante évolution, la gamme de produits comprend aujourd'hui des rubans adhésifs 3M VHB pour assembler et étanchéifier l'aluminium, l'acier, le verre, les surfaces peintes, ainsi que les plastiques, notamment les acryliques (PMMA) et les polycarbonates (PC).



Bénéfices pour vos assemblages

- Assemblages résistants et durables
- Meilleure esthétique
- Assemble et étanchéifie en une seule opération
- Résistance aux UV
- Amortissement des vibrations et réduction des bruits

Bénéfices pour votre processus de fabrication

- Processus rapide d'assemblage
- Pas de retouches nécessaires
- Moins de frais de main-d'œuvre
- Aucun équipement n'est nécessaire

Polyvalence

- Idéal pour les métaux, les plastiques, le verre et de nombreux autres substrats
- Assemble 2 matériaux différents
- Augmente vos possibilités de conception
- Peut être découpé sur mesure selon vos besoins



Il suffit d'appliquer le ruban adhésif sur une surface propre et sèche et d'apporter une pression manuelle à l'aide d'un rouleau. Le ruban adhésif peut être découpé aux dimensions précises nécessaires pour vos applications. Obtenez une finition parfaite sans vis, rivets ou soudures !

Performant et économique, découvrez la VRAI alternative à l'assemblage mécanique

Caractéristiques



Adhésion initiale
Adhésion instantanée très élevée



Surfaces rugueuses ou texturées
S'applique également sur des surfaces rugueuses ou texturées



Répartitions des contraintes
Répartitions des contraintes sur la ligne d'assemblage



Résistance thermique
L'assemblage résiste à des températures élevées



Substrats LSE**
Colle les plastiques LSE et les revêtements en poudre
LSE – « Low Surface Energy » (Faible énergie de surface ; substrats difficiles à coller)



Charge statique
Excellentes propriétés au cisaillement statique



Application à basse température**

Le ruban adhésif VHB™ peut être appliqué à des températures allant jusqu'à 0°C



Résistance aux solvants
Résiste aux produits chimiques, aux agents nettoyants, etc.



Résistance à l'humidité
Résiste à des conditions climatiques sévères



Substrats HSE
Extrêmement performant sur les métaux et la plupart des plastiques
HSE – « High Surface Energy » (Haute énergie de surface ; substrats faciles à coller)

****Caractéristique applicable uniquement à des produits spécifiques.**

Rubans adhésifs industriels

3M™ VHB™

| Produits | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---------|----------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
| Référence produit | Épaisseur (mm) | Couleur | Homologations* | Résistance thermique °C | | Résistance aux solvants | Résistance au pelage (N/cm) | Performance adhésive | | |
| | | | | Long terme (jours, semaines) | Court terme (minutes, heures) | | | Haute énergie de surface | Faible énergie de surface | |
| VHB LEADER HAUTEMENT CONFORMABLE | | | | | | | | | | |
| La conformabilité des produits VHB Leaders Hautement conformable assure un excellent contact entre le ruban et vos substrats même si ceux-ci sont texturés ou irréguliers. Ces produits offrent une excellente adhérence sur une large gamme de substrats. Cet adhésif acrylique est particulièrement adapté à l'assemblage des surfaces en peinture poudre. Dans de nombreuses applications, l'utilisation d'un primaire n'est pas nécessaire pour cette famille de rubans adhésifs. | 5915 | 0,4 | ● | UL746C | +120 | +150 | élevée | 23 | élevée | élevée |
| | 5925 | 0,6 | ● | UL746C | +120 | +120 | élevée | 30 | élevée | élevée |
| | 5930 | 0,8 | ● | UL746C | +120 | +150 | élevée | 31 | élevée | élevée |
| | 5952 | 1,1 | ● | UL746C | +120 | +120 | élevée | 35 | élevée | élevée |
| | 5962 | 1,5 | ● | UL746C | +150 | +150 | élevée | 35 | élevée | élevée |
| VHB LEADER CONFORMABLE | | | | | | | | | | |
| La conformabilité des produits VHB Leaders conformables assure un bon contact lors de l'assemblage de matériaux rigides ou irréguliers. Ces produits offrent une excellente adhérence sur une vaste gamme de substrats, notamment les PVC plastifiés. | 4926 | 0,4 | ● | UL746C | +93 | +150 | élevée | 21 | élevée | moyenne |
| | 4936 | 0,6 | ● | UL746C | +93 | +150 | élevée | 30 | élevée | moyenne |
| | 4941 | 1,1 | ● | UL746C | +93 | +150 | élevée | 35 | élevée | moyenne |
| | 4956 | 1,5 | ● | UL746C | +93 | +150 | élevée | 35 | élevée | moyenne |
| | 4991 | 2,3 | ● | UL746C | +93 | +120 | élevée | 35 | élevée | moyenne |
| | 4919 | 0,6 | ● | UL746C | +93 | +150 | élevée | 30 | élevée | moyenne |
| | 4947 | 1,1 | ● | UL746C | +93 | +150 | élevée | 35 | élevée | moyenne |
| 4979 | 1,5 | ● | UL746C | +93 | +150 | élevée | 35 | élevée | moyenne | |
| RUBANS ADHESIFS VHB A CARACTERISTIQUES SPECIALES | | | | | | | | | | |
| VHB ignifuge Noir. Support en mousse acrylique à cellules fermées. Hautement conformable. Excellente adhérence sur les surfaces peintes. Ignifuge. | 5958FR | 1,0 | ● | FAR 25.853 | +93 | +149 | élevée | 44 | élevée | élevée |
| VHB pour températures élevées : Gris foncé. Support en mousse acrylique à cellules fermées. Résistance aux températures élevées et permet l'assemblage avant un cycle de peinture poudre. | 4646 | 0,6 | ● | UL746C | +150 | +232 | élevée | 20 | élevée | faible |
| | 4611 | 1,1 | ● | UL746C | +150 | +232 | élevée | 20 | élevée | faible |
| | 4655 | 1,5 | ● | UL746C | +150 | +232 | élevée | 20 | élevée | faible |
| Blanc. Support en mousse acrylique à cellules fermées. Résistance aux températures élevées et permet l'assemblage avant un cycle de peinture poudre. | 4613 | 1,1 | ○ | | +90 | +150 | élevée | 32 | élevée | faible |
| VHB pour basses températures : Gris. Support en mousse acrylique à cellules fermées. Conformable. Peut être appliqué à basse température (0°C) | 4943 | 1,1 | ● | | +90 | +150 | élevée | 44 | élevée | moyenne |
| | 4957 | 1,5 | ● | | +90 | +150 | élevée | 44 | élevée | moyenne |
| VHB Transparent : Transparent. Idéal pour l'assemblage de matériaux transparents tels que le verre, le polycarbonate et les plastiques. | 4905 | 0,5 | ⊗ | UL746C | +93 | +150 | élevée | 21 | élevée | faible |
| | 4910 | 1 | ⊗ | UL746C | +93 | +150 | élevée | 26 | élevée | faible |
| | 4915 | 1,5 | ⊗ | | +93 | +150 | élevée | 26 | élevée | faible |
| | 4918 | 2 | ⊗ | | +93 | +150 | élevée | 26 | élevée | faible |
| VHB pour substrats à faible énergie de surface : Blanc. Support en mousse acrylique à cellules fermées. Bonne adhérence au polyéthylène et au polypropylène. | 4932 | 0,6 | ○ | | +71 | +93 | élevée | 35 | élevée | élevée |
| | 4952 | 1,1 | ○ | | +71 | +93 | élevée | 44 | élevée | élevée |
| VHB pour surfaces à haute énergie : Blanc. Support en mousse acrylique à cellules fermées. Rigide. Excellentes performances en cisaillement statique. | 4920 | 0,4 | ○ | UL746C | +90 | +150 | élevée | 26 | élevée | faible |
| | 4930 | 0,6 | ○ | UL746C | +93 | +150 | élevée | 35 | élevée | faible |
| | 4950 | 1,1 | ○ | UL746C | +95 | +150 | élevée | 44 | élevée | faible |
| | 4912 | 2 | ○ | | +150 | +200 | élevée | 30 | élevée | moyenne |
| | 4959 | 3 | ○ | | +150 | +200 | élevée | 35 | élevée | moyenne |
| | 4945 | 1,1 | ○ | UL746C | +95 | +150 | élevée | 44 | élevée | moyenne |
| | 4942 | 0,8 | ○ | | +90 | +200 | élevée | 27 | élevée | moyenne |
| Noir. Support en mousse acrylique à cellules fermées. Rigide. Excellentes performances en cisaillement statique. | 4929 | 0,6 | ● | | +90 | +150 | élevée | 35 | élevée | faible |
| | 4949 | 1,1 | ● | | +95 | +150 | élevée | 44 | élevée | faible |

* La liste des produits certifiés est consultable sur www.ul.com (sélectionner "certifications", puis rechercher le fichier "MH17478")

● noir ● gris ○ blanc ⊗ transparent



3M France Solutions Colles et Adhésifs pour l'Industrie

Boulevard de l'Oise
95000 Cergy Pontoise
Tél : 01 30 31 62 64
www.3M.com/fr/industrie-adhesifs

3M Belgium N.V./S.A. Dpt Rubans Adhésifs et Colles Industriels

Hermeslaan 7
B-1831 Diegem
Tel: 02 722 53 06
Fax: 02 722 50 37
E-mail: 3Mbonding.be@mmm.com
Internet: www.3M.be/Bonding

3M (Suisse) SA Rubans adhésifs, colles et systèmes d'identification Scotch

Eggstrasse 93
8803 Rüschiikon
Tel: 044 724 91 21
Fax: 044 724 90 68
E-Mail: kleben.ch@mmm.com
www.3M.com/ch



©2009, 3M. Tous droits réservés.
PE-BE-SB-55