

et kiety samoprzylepne WYKROJE Z TAŚM

ELECTRONIC

3M VHB

AUTOMOTIVE

tabliczki PANELE FRONTOWE  
znamionowe ETYKIETY OSTRZEGAWCZE

3M  
etykie  
AUT  
tabliczki  
znamior  
TELEK  
IDE  
Fol  
ROZWIĄZA



## 3M VHB

The high flexibility of long-term static stress and energy absorption and dissipation of dynamic loads.

Main features of VHB™ tapes:

### DURABILITY

The 3M VHB™ tape is resistant to: long-term humidity, cold and hot temperatures, UV light exposure, various solvents, fuel, motor oil and coolant.

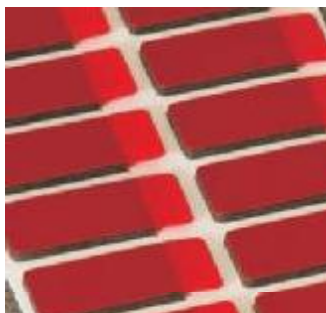
### ENDURANCE

In terms of strength VHB™ tape effectively compete with traditional methods of mechanical assembly, and in certain circumstances even exceed them.

### LINK AND SEAL

Due to its construction (closed cell foam) VHB™ tape does not only link parts but also seal the connection protecting your product from humidity, dust and chemicals.

Thank to processing technology created by Pakom we are able to cut any shape from VHB tapes. This creates the possibility of a perfect fit for the items that you want to connect.



**3M**

# Mousses acryliques double face haute performance 3M™ VHB™

*L'alternative aux rivets, vis et soudures.*

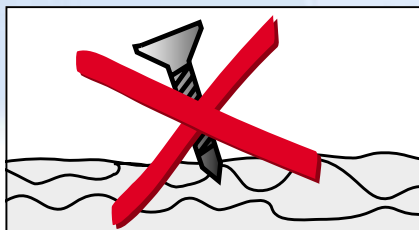


Perfectionnez vos procédés d'assemblage

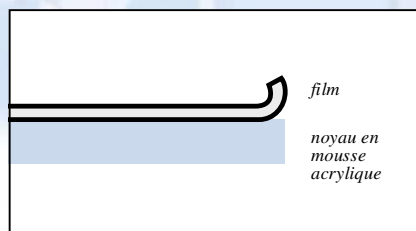
# En quoi les rubans 3M™ VHB™ sont-ils si extraordinaires ?

Depuis plus de vingt ans, nous sommes les pionniers de l'évolution des techniques d'assemblage industriel. Nos mousses acryliques haute performance sont des alternatives performantes et économiques aux systèmes d'assemblage mécaniques traditionnels. L'investissement dans une machine de dépose automatique n'est pas toujours nécessaire. Vos produits sont de meilleure qualité, plus solides, plus esthétiques et/ou plus résistants à la corrosion et à l'environnement. A présent, regardez ce que le ruban 3M™ VHB™ peut faire pour vous !

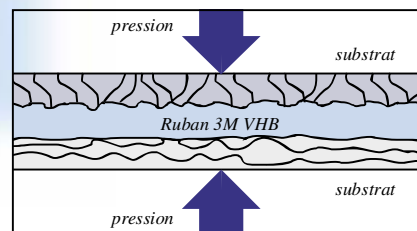
## Comment fonctionne la mousse acrylique 3M VHB ?



Suppression des vis, des rivets et du soudage



La mousse acrylique 3M VHB diffère des mousses ordinaires par sa constitution 100 % acrylique qui lui confère une très forte cohésion.



Le collage est réalisé par simple pression manuelle à l'aide d'une roulette

## Echantillon



Cet échantillon est collé avec le ruban 3M VHB. Tentez de séparer les deux films et tirez aussi fort que possible. La mousse acrylique 3M VHB est viscoélastique - elle s'allonge et absorbe la force appliquée au collage - et revient ensuite à sa forme d'origine.

## Avantages

### Qualités

- la solidité et la longévité des collages
- pas de perçage ou de soudage de matériaux
- pas de meulage ou de finition du collage
- produit fini sans joint
- amortissement des vibrations
- ligne de collage uniforme
- esthétique améliorée
- excellentes propriétés d'étanchéité
- résistance aux UV
- résistance chimique

### Economie/Productivité

- pas de machines nécessaires
- procédé d'assemblage rapide
- pas de pertes de matière par perçage ou soudage
- moins de frais de main-d'œuvre
- pas de frais d'investissement

### Flexibilité

- idéal pour les métaux, les plastiques, le verre ...
- assemblage de matériaux différents
- accroissement des possibilités de conception
- acceptation des coefficients de dilatation thermique
- application possible en usine ou sur le site
- peut être découpé sur mesure

## Caractéristiques



**Adhésion initiale**  
Adhésion très forte et immédiate



**Surfaces texturées**  
Possibilité de se conformer aux surfaces texturées



**Répartition de contraintes**  
Réduction des charges ponctuelles associées à des fixations mécaniques.



**Résistance thermique**



**Résistance aux solvants**  
Capacité à résister aux produits chimiques, aux agents de nettoyage, etc.



**Résistance à l'humidité**  
Résistance à des conditions climatiques sévères



**Substrats HSE\***  
Haut niveau de performances sur des métaux et la plupart des plastiques  
\*HSE - Energie de surface élevée (substrats faciles à coller)



**Substrats LSE\***  
Bonnes performances sur des plastiques LSE, peintures poudre  
\*LSE - Faible énergie de surface (substrats difficiles à coller)



**Application à basse température**  
Certaines mousses acryliques 3M VHB peuvent être appliquées à des températures proches de 0 °C.



**Résistance aux basses températures**  
Le collage résiste à des températures extrêmement faibles



**Charge statique**  
Bonnes propriétés de cisaillement statique

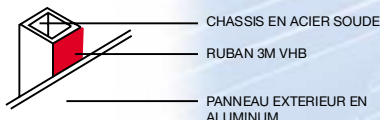


# Mousse acrylique 3M™ VHB™ : des standards d'applications industrielles

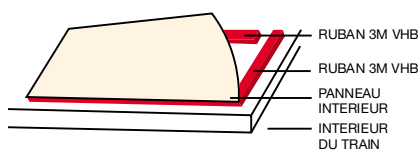
## Véhicules commerciaux

Les panneaux extérieurs sont collés directement sur le support de châssis, sans perçage, vissage ou soudage. L'absence de trous supprime les points de fuite ou de corrosion. L'absence de vis se traduit par une finition plane et lisse, idéale par l'application de supports graphique de décoration sur des camions ou des bus de tout type.

La mousse acrylique 3M™ VHB™ diminue également les vibrations, les risques de corrosion galvanique et permet d'obtenir une étanchéité totale de l'assemblage.



La mousse acrylique 3M VHB amortit les vibrations.

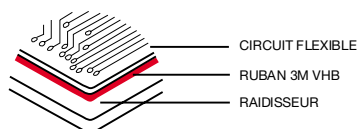


La mousse acrylique 3M VHB colle le panneau au châssis en une seule opération et améliore l'esthétique du graphisme



## Electronique

Les produits électroniques modernes sont minuscules et ne peuvent plus être assemblés à l'aide de matériels lourds et dépassés. Le ruban 3M VHB peut être découpé sur mesure afin d'absorber les chocs lorsque les circuits sont insérés dans leur boîtier ou garantir l'étanchéité de caméras et d'objectifs sous-marins ... Cette opération se fait sans alourdir le produit fini.



Grâce à leurs propriétés de conductivité thermique, les transferts 3M VHB sont les solutions idéales pour l'assemblage de composants électroniques automobile, comme par exemple des dissipateurs de chaleur

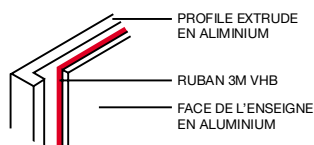


La mousse acrylique 3M VHB colle la fenêtre en verre de cette armoire électrique sur la porte métallique sans utiliser de fixations mécaniques



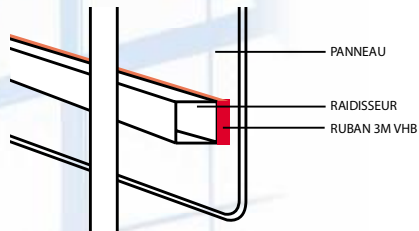
## Enseignes

Les enseignes ont un impact graphique plus important lorsqu'elles sont assemblées avec une mousse acrylique 3M VHB. Les matériaux ne sont pas déformés par le perçage, le vissage ou le soudage. Avec ce produit les conditions climatiques extrêmes, comme des tempêtes, n'ont aucun effet sur le collage. En outre, comme la mousse acrylique 3M VHB colle des matériaux différents et possède une capacité élevée de résistance à une charge statique, vous pouvez définir exactement l'esthétique de votre enseigne et le matériau dans lequel elle sera réalisée.



Une fixation simple, rapide et fiable de la face de l'enseigne sur son support permet d'obtenir une finition uniforme et nette



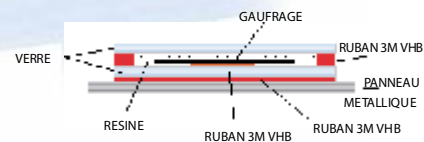


Des raidisseurs placés au dos de panneaux de signalisation sont fixés au châssis principal avec la mousse acrylique 3M VHB. Ce montage évite la corrosion du métal et permet d'utiliser des films de finition 3M<sup>®</sup> Scotchlite<sup>®</sup>

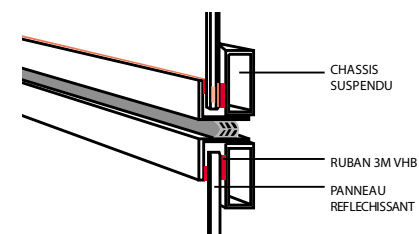


## Construction

Pour un usage interne et externe. La mousse acrylique 3M<sup>™</sup> VHB<sup>™</sup> colle sans faille des panneaux architecturaux sur leurs châssis et des équipements décoratifs sur la partie extérieure de fenêtres. La mousse acrylique 3M VHB compense les différents coefficients de dilatation thermique. Vous pouvez choisir sans contrainte vos matériaux.



On utilise la mousse acrylique transparente 3M VHB pour coller des modules sur des panneaux solaires



La mousse acrylique 3M VHB est utilisée dans de nombreux projets architecturaux depuis le revêtement de façade jusqu'au vitrage structural



## Imaginez les possibilités illimitées!



Nous ne pouvons vous montrer ici que quelques applications du ruban 3M VHB - il en existe d'autres que nous n'avons jamais vues.

Examinez votre unité d'assemblage; utilise-t-elle le soudage de matériaux, des fixations rapides ou un amortisseur de vibrations sur un produit ?

N'hésitez pas à nous appeler, nous nous ferons un plaisir de discuter avec vous de la manière dont les rubans 3M VHB peuvent contribuer à l'amélioration de vos procédés de production.

### Avis important:

Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans la présente brochure reposent sur des essais que nous croyons fiables, sans que nous puissions toutefois en garantir la précision ou la perfection. Avant d'utiliser notre produit, veuillez vous assurer qu'il convient à l'usage prévu.

Toute question concernant la fiabilité des rubans 3M VHB est soumise à l'application des conditions de vente et de la législation éventuellement en vigueur.



www.novecia.ma  
E-mail: info@novecia.ma

12, Rue Sabri Boujemâa  
10110 CASA- MAROC  
Tel. +212 (0)661 699 669  
Fax. +212(0)522 54 39 05

# Guide d'utilisation pour les mousses acryliques 3M™ VHB™

## Préparation de surface et applications techniques

Pour obtenir une adhésion optimale, les surfaces de collage doivent être propres, sèches et exemptes de poussières. Les solvants typiques de nettoyage de surface sont des solutions d'alcool isopropylique et d'eau ou de l'heptane. En employant ces solvants, veillez à respecter les conseils et précautions d'utilisation du fabricant de solvant, et les avertissements préventifs. (Etapas A & B)

La résistance du collage dépend du pourcentage de contact de l'adhésif avec la surface. L'application d'une pression ferme assure un bon contact entre l'adhésif et les substrats permettant ainsi d'accroître la résistance du collage. (Etapas C & D)

Après l'application, la résistance du collage augmentera si l'adhésif pénètre la surface. A température ambiante, environ 50 % de la résistance finale est atteinte après 20 minutes ; 90 % après 24 heures et 100 % après 72 heures. La résistance du collage peut, dans certains cas, être accrue et la résistance finale du collage peut être obtenue plus rapidement en exposant le collage à une température élevée (par ex. à 70 °C durant 1 heure). Cette opération entraîne un meilleur mouillage de l'adhésif sur les substrats.

### Remarques :

① La plage idéale des températures d'application se situe entre 21 °C et 38 °C.

Températures minimales suggérées d'application :

(10 °C) - 9460, 9469, 9473, 4611, 4613, 4646, 4655, 4905, 4910, 4915, 4918, 5965, 5970, 5925, 5952, 5962

(15 °C) - 4936, 4941, 4956, 4991, 4919, 4947, 4979

(0 °C) - 4943, 4957

L'application initiale de ruban sur les surfaces à des températures inférieures aux minima suggérées n'est pas conseillée car l'adhésif se raffermi tellement qu'il rend le collage difficile.

Toutefois, après une application correcte, le maintien à basse température est généralement satisfaisant.

### Informations générales

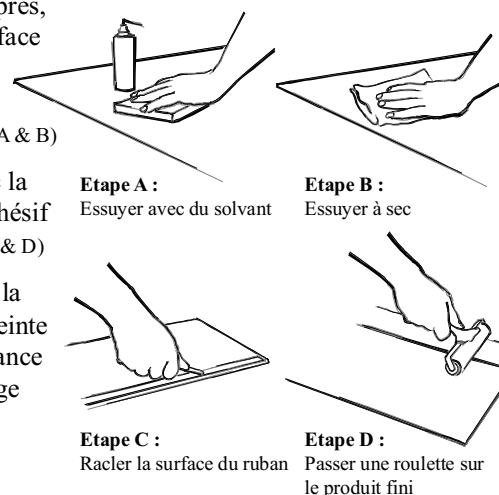
L'ensemble des applications, traitements de surface, solvants, peintures, revêtements d'étanchéité, etc. doit être évalué minutieusement par l'utilisateur dans les conditions d'utilisation envisagées, en combinaison avec le ruban adhésif et le substrat spécifiques à utiliser dans l'application.

Si le collage ne convient pas pour l'application, veuillez contacter votre délégué commercial du département 3M Rubans Adhésifs et Colles Industriels afin d'obtenir des informations sur des produits adhésifs alternatifs.

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter aux fiches techniques de produit.

**Avis important :** Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans la présente brochure reposent sur des essais que nous croyons fiables, sans que nous puissions toutefois en garantir la précision ou la perfection. Avant d'utiliser notre produit, veuillez vous assurer qu'il convient à l'usage prévu.

Toute question concernant la fiabilité des rubans adhésifs 3M VHB est soumise à l'application des conditions de vente et de la législation éventuellement en vigueur.





Pour obtenir de bonnes applications initiales de ruban adhésif avec les références 4943 et 4957, il est **important** de veiller à ce que les surfaces soient sèches et dépourvues d'humidité.

② Il peut s'avérer nécessaire d'étancher ou d'apposer un primaire d'accrochage sur certains substrats avant leur collage.












- La plupart des matériaux poreux (béton, par ex.) ou fibreux (bois, par ex.) requièrent l'application d'un revêtement d'étanchéité afin d'obtenir une surface homogène.
- Certains matériaux (par ex. le cuivre, le laiton, le vinyle plastifié) peuvent nécessiter l'application d'un primaire d'accrochage ou d'un revêtement pour éviter toute interaction entre l'adhésif et le substrat.
- Le collage sur du verre dans des environnements très humides nécessite l'utilisation d'un primaire approprié pour garantir un collage de longue durée.

# Guide de sélection des mousses acryliques 3M™ VHB™

Gamme 3M™ VHB™	Code Produit 3M	Épaisseur	Couleur	Caractéristiques
<b>3M VHB LEADER</b>				
<p>La gamme des 3M VHB leader offre la conformabilité, une caractéristique unique de la technologie 3M. Cet ensemble de produits constitue ainsi la solution idéale pour les exigences de collage de vos clients. Collage de haute performance pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substrats HSE • Plastiques HSE • Surfaces texturées • Contact de surface optimal et immédiat • Collage sur certaines peintures poudre</li> </ul>	<b>4936</b>	0,6mm	gris	
	<b>4941</b>	1,1mm		
	<b>4956</b>	1,5mm		
	<b>4991</b>	2,2mm		
	<b>4919</b>	0,6mm	noir	
	<b>4947</b>	1,1mm		
<b>4979</b>	1,5mm			
<b>3M VHB POUR PEINTURES POUVRE</b>				
<p>Les surfaces laquées par poudrage sont de plus en plus répandues dans l'industrie, principalement dans les secteurs de la construction, de la signalisation et des fabrications métalliques. D'ordinaire, ces surfaces offrent une adhérence médiocre tout en nécessitant plus de préparation (abrasion, utilisation de primer). Les nouveaux 3M VHB adhèrent à la majorité des surfaces laquées par poudrage sans nécessiter de longs préparatifs. Sans besoin d'abraser ni d'utiliser de primer, vous ne risquez plus d'endommager une surface dont le revêtement vous a coûté du temps et de l'argent. Cette simplification améliore votre productivité et réduit vos coûts, entraînant une compétitivité accrue.</p>	<b>5925</b>	0,6mm	gris	
	<b>5952</b>	1,1mm		
	<b>5962</b>	1,5mm		
<b>3M VHB HSE</b>				
<p>Certains clients recherchent de bonnes performances de collage des métaux entre eux, des substrats purs et homogènes, des substrats simples et similaires. Avec les 3M VHB HSE, vous avez trouvé la solution.</p>	<b>4646</b>	0,6mm	gris (sauf* blanc)	
	<b>4611</b>	1,1mm		
	<b>4613 *</b>	1,1mm		
	<b>4655</b>	1,5mm		
<b>3M VHB BASSE TEMPERATURE</b>				
<p>Le collage à 0 °C est pratiquement impossible à réaliser, sauf avec les 3M VHB Basse Température. Ces produits sont non seulement parfaitement adaptés pour l'assemblage à basse température, mais ils sont aussi caractérisés par leur conformabilité, tout comme la gamme 3M VHB leader.</p>	<b>4943</b>	1,1mm	gris	
	<b>4957</b>	1,5mm		
<b>3M VHB TRANSPARENT</b>				
<p>Des performances et une esthétique améliorées pour l'industrie des enseignes et de la signalisation. Cette gamme est le champion industriel depuis une dizaine d'années.</p>	<b>9460</b>	0,05mm	transparent	
	<b>9469</b>	0,13mm		
	<b>9473</b>	0,25mm		
	<b>4905</b>	0,5mm		
	<b>4910</b>	1,0mm		
	<b>4915</b>	1,5mm		
	<b>4918</b>	2,0mm		
<b>3M VHB POUR PLASTIQUES TRANSPARENTS</b>				
<p>Ces rubans adhésifs 3M VHB pour plastiques transparents complètent la gamme par des performances ciblées sur le polycarbonate et le PMMA.</p>	<b>5965</b>	0,5mm	transparent	
	<b>5970</b>	1,0mm		

L'évaluation de 1 (= très faible) à 5 (= excellent) de tous les rubans adhésifs VHB de 3M par rapport aux critères énumérés repose sur des essais et des données, sans que nous puissions toutefois en garantir la précision ou la perfection. L'utilisateur final doit s'assurer que le 3M VHB qu'il utilise convient à l'usage prévu.

L'évaluation est fournie par gamme 3M VHB. Là où la conception du collage le permet, l'utilisation d'une mousse plus épaisse s'avère avantageuse à plusieurs égards : un pourcentage accru de surface de contact, des valeurs de pelage améliorées, des propriétés de relaxation de contraintes... Il n'est pas conseillé d'utiliser une mousse plus fine que la normale sans avoir considéré et analysé en profondeur les conséquences techniques qui y sont liées.

 Adhésion initiale	 Résistance aux solvants	 Application à basses températures
 Surfaces texturées	 Résistance à l'humidité	 Résistance aux chocs à froid
 Répartition des contraintes	 Substrats HSE	 Charge statique
 Résistance thermique	 Substrats LSE	