



# Double Face haute performance pour Mur Rideau

## VHB™ W20F

Données techniques

Septembre, 2022

**Description du produit** Le ruban double face haute performance 3M™ VHB™ est une masse acrylique double face PSA (sensible à la pression) à haute performance. Elle est employée pour assembler le métal aux armatures en métal dans les systèmes murs-rideaux, remplaçant les attaches mécaniques ou les mastics structuraux silicone. Des résultats d'essai et des retours d'expériences sur les mousses acryliques VHB™ démontrent une longévité exceptionnelle et une excellente résistance aux UV et à la température.

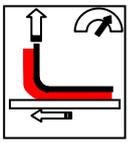
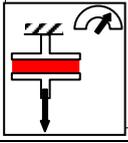
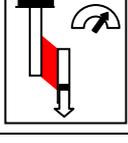
**Conditions d'application** Tous les projets d'assemblage de façades avec les doubles faces 3M™ VHB™ doivent être considérés comme un 'projet-spécifique' et doivent être obligatoirement suivis et validés par un représentant 3M. Les Spécialistes Techniques 3M sont disponibles afin d'aider chaque client dans le dimensionnement des doubles faces 3M™ VHB™ pour les applications de façades.

### Composition

		VHB™ W 20 F
<b>Adhésif</b>		Acrylique haute performance
<b>Âme adhésive</b>		Mousse acrylique conformable à cellules fermées
<b>Couleur</b>		Blanc
<b>Épaisseur</b>	mm	2.0 millimètres ± 10%
<b>Densité</b>	kg/m <sup>3</sup>	720
<b>Protecteur</b>		polyéthylène rouge

**Propriétés physiques  
et caractéristiques  
mécaniques :**
**VHB™ W 20 F**

**Note : Les données et informations techniques suivantes ne doivent être considérées que comme représentatives ou typiques, mais ne doivent pas être employées comme spécifications.**

<b>Résistance à la température</b>		°C	
• à long terme			150
• à court terme			200
	<b>Pelage (N/100mm)</b> selon A.F.E.R.A. 4001 ; après 72 h, vitesse de 300 mm/Min. ; Angle 90° ; T A; Acier		350
	<b>Traction (N/cm²)</b> ASTM D-897, après 72 h, Alu 50 mm/Min. ; de 6.45 cm² ; T A		95 (=950kPa)
	<b>Cisaillement dynamique (de N/cm²)</b> ASTM D-1002 ; après 72h ; acier ; 12.7 mm/min ; 6,45cm² ; T A		48 (=480kPa)
	<b>Cisaillement statique</b> selon A.F.E.R.A. 4012, après 72 h T A; Acier ; >10.000 min ; 3.23 cm² ;	<b>20°C</b>	1500
		<b>65°C</b>	1000
		<b>90°C</b>	750
		<b>120°C</b>	750
		<b>150°C</b>	750
		<b>180°C</b>	750
<b>Attention : Plus la température est haute plus la caractéristique visqueuse augmente. Toujours tester les rubans selon les contraintes de votre application.</b>			
<b>Pour le calcul de la surface d'adhésifs requises, les directives suivantes peuvent être employées. Assurez vous que chaque projet soit passé en revue et approuvé par le Service Technique local 3M.</b>			
<b>Tenue du ruban adhésif aux charges dynamiques (système avec reprise de charge)</b>		Pour de l'arrachement et du cisaillement dynamique (tel que la force du vent), une valeur de <b>8435 kg/m² ou 85kPa</b> sera utilisée pour les calculs de quantité de ruban double faces VHB™. Cette méthode de calcul de conception fournit un facteur de sûreté d'au moins de 5 et a été établie selon les caractéristiques du produit selon des méthodes d'essais ASTM tests de charges dynamiques pour les façades légères.	
<b>Tenue du ruban adhésif aux charges statiques (système sans reprise de charge)</b>		Pour de l'arrachement et du cisaillement statiques (tel que le poids du verre, neige, ...), une valeur de <b>173.5 kg/m² ou 1.7 kPa</b> sera utilisée pour les calculs de quantité de ruban double faces VHB™. Ceci signifie qu'il faut 60 cm² de VHB™ par 1 kilogramme de charge statique. Cette directive fournit un facteur de sûreté d'au moins de 5.	
<b>Important :</b> Le calcul des charge statique <i>et</i> dynamique doivent être fait pour l'applications sans la reprise de charge. La largeur de ruban obtenue par ce calcul est la largeur qui doit être utilisé pour l'application.			
<b>Note :</b> Toujours arrondir le résultat de calcul de largeur au nombre entier supérieur divisible par 5.			

<b>Dimensions disponibles :</b>	<b>VHB™ W 20 F</b>
<b>Longueur standard (m)</b> (autre longueur sur demande)	16.5
<b>Largeur standard (mm)</b> (autre largeur sur demande)	15, 20, 25, 30, 35, 40
<b>Tolérances de largeur (millimètre)</b>	± 0.4 millimètres
<b>Diamètre de bague</b>	76.2 millimètres

## Guide d'application

Chaque application au 3M™ VHB™ sera revue en détail sur la base d'un 'projet spécifique'. Un guide de suivi de projet sera mis en œuvre une fois les tests d'adhérence effectués par le Service Technique 3M. Ce guide de suivi de projet sera fourni au client et devra être suivi pendant toute la durée du chantier. La liste ci-dessous énumère quelques unes des spécifications que l'on retrouve dans le guide de suivi pour des applications typiques de collages de facade au 3M™ VHB™. Cette liste ne remplace en rien le guide de suivi de projet fourni par le Représentant Technique 3M.

Pour une adhésion maximale toutes les surfaces non-verre doivent être complètement nettoyées avec un mélange de 50/50% IPA/eau pour enlever les contaminants. Les surfaces de verre doivent être nettoyées avec un mélange 70/29.5/0.5% de solution d'IPA/eau/primaire silane avant l'application du ruban double face.

Certaines surfaces peuvent exiger une préparation additionnelle qui sera déterminée selon le projet. L'application du ruban double face 3M devra se faire à une température comprise entre 20°C et 38°C et sans contrainte de l'assemblage pendant 72h. L'application sur des surfaces aux températures au-dessous de 16°C n'est pas recommandée. L'adhésion du ruban au support de la surface de contact entre l'adhésif et le support. Une pression ferme d'application ferme développe un meilleur contact de l'adhésif et par conséquent améliore l'adhésion au support. En règle générale une pression de 100kPa par un rouleau ou une presse permet une bonne mise en contact. Après la mise en pression, l'adhésion augmente avec le temps. À température ambiante, approximativement 50% de l'adhésion finale est obtenue 20 minutes, 90% après 24 heures et 100% après 72 heures.

<b>Utilisation du produit</b>	<p>Toutes les données, informations techniques et recommandations contenues dans ce document sont basées sur des essais et l'expérience que 3M pense être fiables. Cependant, beaucoup de facteurs indépendants de la volonté de 3M peuvent affecter l'utilisation et l'exécution d'un produit pour une application particulière, y compris dans les conditions dans lesquelles le produit est employé et le temps et les conditions environnementales dans lesquels on s'attend à ce que le produit opère. Puisque ces facteurs sont uniquement du ressort de la connaissance de l'utilisateur, il est essentiel que l'utilisateur évalue le produit de 3M pour déterminer s'il est adapté à son application.</p>
<b>Garantie limitée</b>	<p>Stockage dans les cartons d'origine à 21°C et 50% d'humidité relative.</p>
<b>Durée de conservation</b>	<p>Dans les conditions normales de stockage, le produit conserve ces propriétés techniques 12 mois.</p>
<b>Limite de recours et de responsabilité</b>	<p>Si le ruban double face haute performance 3M™ VHB™ est reconnu défectueux pendant la période de garantie, la garantie octroyée par 3M est limitée exclusivement soit au remboursement du prix d'achat, soit au remplacement du produit. 3M ne pourra être tenue pour responsable de tous dommages directs ou indirects, matériels ou immatériels, consécutifs ou non quel que soit le fondement juridique.</p>
<b>Clause de non-responsabilité automobile</b>	<p>Applications automobiles : Ce produit est un produit industriel et n'a pas été conçu ou testé pour être utilisé dans certaines applications automobiles, y compris, mais sans s'y limiter, la batterie de groupe motopropulseur électrique automobile ou les applications haute tension. Ce produit ne remplit pas intégralement les exigences habituelles en matière de conception automobile ou de système de qualité, telles que IATF 16949 ou VDA 6.3. Ce produit peut ne pas avoir été fabriqué dans une installation certifiée IATF et peut ne pas répondre à un Ppk de 1,33 pour toutes les propriétés. Le produit ne peut pas être soumis à un processus d'approbation des pièces de production automobile (PPAP). Le client est seul responsable de l'évaluation du produit et déterminer s'il est approprié et adapté à l'application automobile du client, et des inspections préalables avant l'utilisation du produit. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort et/ou des dommages matériels. Aucune déclaration écrite ou verbale, donnée ou recommandation, aucun rapport de 3M concernant l'utilisation automobile du produit n'aura de force ou d'effet, sauf dans le cas d'un accord signé par un vice-président de la recherche et du développement de 3M. Le client assume toute la responsabilité et tous les risques s'il choisit d'utiliser ce produit dans une batterie de groupe motopropulseur électrique automobile ou une application haute tension, et 3M ne sera responsable d'aucune perte ou d'aucun dommage résultant de ou lié au produit 3M ou à l'utilisation du produit par le client.</p> <p>SAUF STIPULATION PARTICULIÈRE, LES PRODUITS FOURNIS PAR 3M BÉNÉFICIENT DES SEULES DISPOSITIONS IMPÉRATIVES APPLICABLES LE CAS ÉCHÉANT EN MATIÈRE DE GARANTIE. DANS LE RESPECT DE CES DISPOSITIONS, LA RESPONSABILITÉ DE 3M EST LIMITÉE, SELON LE CHOIX DE 3M, À LA RÉPARATION, AU REMPLACEMENT OU AU REMBOURSEMENT DU PRODUIT, À L'EXCLUSION DE TOUTE PÉNALITÉ ET/OU INDEMNITÉ. LA RESPONSABILITÉ DE 3M NE SAURAIT ÊTRE ENGAGÉE POUR TOUT AUTRE PRÉJUDICE DIRECT, INDIRECT, MATÉRIEL, IMMATÉRIEL, CONSÉCUTIF OU NON CONSÉCUTIF.</p>