



3M Science.
Au service de la Vie.™

Les adhésifs du futur

Relever le défi de coller des matières
composites et multi-matériaux.

Solutions d'assemblage : applications courantes

Destinée à tous les secteurs, toutes les applications et tous les substrats, 3M offre une large gamme de produits de liaison qui permettent d'améliorer la conception des produits et rendre le processus d'assemblage plus efficace.



Montage de
panneau sur un
cadre/contrefort
sur un panneau



Assemblage
de petits joints



Stratification de
grandes surfaces



Montage et fixation
de garniture



Fixation de joint
d'étanchéité



Scellement/
remplissage

Avantages des adhésifs pour les assemblages en composite et multi-matériaux

Concevoir des produits avec des composites et différents matériaux vous permet d'utiliser des substrats plus fins et plus des objets avec une meilleure flexibilité et une plus grande résistance aux vibrations et aux mouvements. Lier les divers composants de votre assemblage nécessite de nouvelles méthodes de collage qui vont au-delà des attaches mécaniques et des soudures, et les récentes avancées en matière d'adhésifs structurels, comme les résines epoxy, acryliques et à l'uréthane, permettent aux concepteurs de créer des produits qui répondent aux exigences d'intégrité structurelle.

Les adhésifs structurels représentent tout simplement l'une des solutions les plus versatiles pour lier des composites et des multi-matériaux. Ils sont faciles à appliquer et pratiques. Grâce à leur débit rapide, les adhésifs peuvent également vous aider à satisfaire à des normes de production élevées.

Avantages de la performance des adhésifs

- Haute résistance et capacité d'absorption des impacts et de l'énergie
- Durabilité maximale en répartissant les tensions sur toute la surface de la liaison
- Liaison de composites à haute performance, allant de la fibre de carbone au mélange à mouler en feuille (SMC)

Avantages des adhésifs pour la conception

- Flexibilité de conception
- Joint léger à haute résistance avec une répartition des charges sur toute la surface de la liaison
- Liaison de divers matériaux, notamment les plastiques, les métaux et les composites



Nouveaux adhésifs à l'uréthane pour composites et multi-matériaux

Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC}

DP6310NS ET DP6330NS

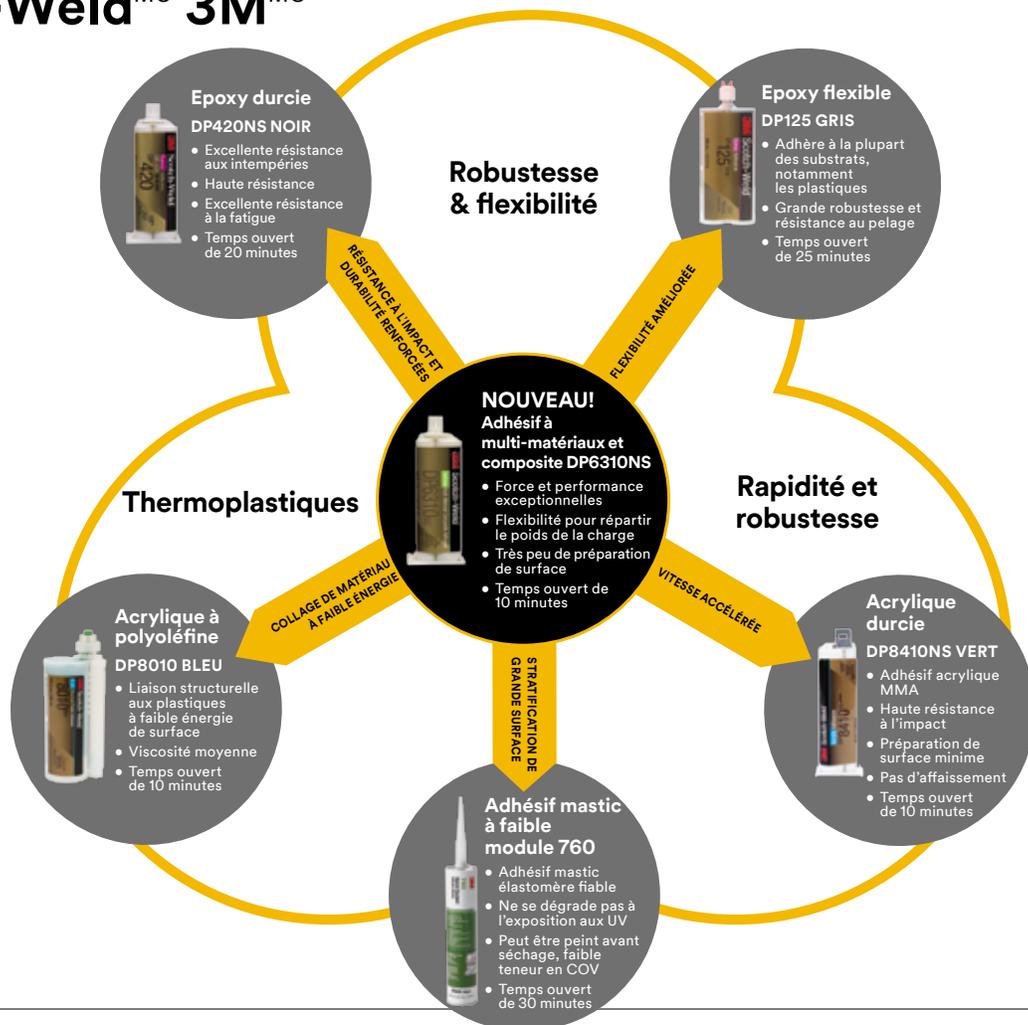
Conçu spécialement pour l'assemblage de composites et de multi-matériaux, les nouveaux adhésifs à l'uréthane pour composites et multi-matériaux Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC} DP6310NS et DP6330NS offrent force et résistance. Ces adhésifs à l'uréthane flexibles ont d'excellentes propriétés d'allongement et de contrainte-déformation pour une liaison durable des assemblages de pièces en composite et multi-matériaux.

- Résistant et durable
- Prise rapide
- Préparation de surface minimale
- Faible odeur
- Excellente performance à fortes et faibles températures



Adhésifs structuraux pour composites et multi-matériaux

Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC}



Choisir la solution adhésive idéale

Lorsque vous choisissez un adhésif, il est important de consulter un spécialiste des applications 3M. Un choix préliminaire d'adhésif peut être réalisé en comparant les exigences de l'utilisation finale aux caractéristiques de traitement et de performance des adhésifs structuraux de la marque 3M. Les facteurs clés à prendre en compte sont les suivants :

Substrats

- Quels matériaux voulez-vous coller ensemble?

Environnement

- Quelles sont les conditions attendues de l'utilisation finale: température, humidité, exposition aux UV?
- Une résistance chimique est-elle nécessaire: fluides (huile de moteur, essence, carburant diesel, carburacteur), produits de nettoyage (acides et bases faibles), produits chimiques spécialisés qui pourraient entrer en contact avec les pièces collées?

Facteurs de stress

- Quels types de joints sont inclus dans le concept? Les joints du concept vont-ils provoquer un cisaillement, une tension ou une compression de l'adhésif?
- Quels sont les défis mécaniques: type d'impact, de vibration, de stress et ampleur?

Facteurs de production

- Réaliserez-vous une application manuelle ou automatisée?
- Avez-vous besoin d'une colle à prise rapide ou lente?
- Les pièces seront-elles propres ou souillées?
- Quels sont les conditions de propreté/environnementales pendant la production et l'utilisation finale: dégazage, ioniques, potentielle corrosion, toxicité, évacuation?

Les réponses à ces questions vous aideront à identifier les produits les plus adaptés afin de démarrer des essais et évaluer la compatibilité de l'application et de votre produit fini.

Adhésifs structurels Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC}

Guide de sélection

Choisissez votre combinaison de substrats pour connaître l'adhésif structurel Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC} recommandé pour votre projet.

		Substrat 2					
		Métaux - Aluminium - Acier laminé à froid - Acier galvanisé	Epoxy renforcée de fibres - Fibres de carbone - Fibre de verre	Plastiques thermodurcissables renforcés de fibres - Polyester (PRF) - Résol - SMC	Thermoplastiques - Polyoléfine - PET	Autres thermoplastiques - Acrylique/PMMA - Polycarbonate (PC) - PVC et PS choc rigides	Nylon renforcé de fibres
Substrat 1	Métaux - Aluminium - Acier laminé à froid - Acier galvanisé	DP420NS DP125 gris DP8407NS	DP420NS DP6310NS	DP6310NS DP8410NS	DP8010 Bleu	DP8410NS DP6310NS	DP6310NS
	Epoxy renforcée de fibres - Fibres de carbone - Fibre de verre		DP420NS DP6310NS 760	DP6310NS DP8410NS 760	DP8010 Bleu	DP8410NS DP6310NS	DP6310NS
	Plastiques thermodurcissables renforcés de fibres - Polyester (PRF) - Résol - SMC			DP6310NS DP8410NS 760	DP8010 Bleu	DP8410NS DP6310NS	DP6310NS
	Thermoplastiques - Polyoléfine - PET - PE-HD				DP8010 Bleu	DP8010 Bleu	DP8010 Bleu
	Autres thermoplastiques - Acrylique/PMMA - Polycarbonate (PC) - PVC et PS choc rigides					DP8010 Bleu	DP8010 Bleu
	Nylon renforcé de fibres						DP6310NS

Pour plus d'informations sur les différentes options, veuillez consulter 3M.ca/StructuralAdhesives/FR.

Adhésifs structuraux Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC}

Caractéristiques principales

Tous les adhésifs structuraux de la marque 3M offre au moins 7 Mpa (1 000 psi) de résistance au cisaillement. Les adhésifs epoxydes, acryliques et à l'uréthane comportent les propriétés suivantes :



Les adhésifs epoxyde sont généralement plus résistants et offrent une meilleure performance. Ils sont également plus résistants aux fortes températures, aux solvants et aux intempéries.

Ils adhèrent bien aux métaux, à la céramique, au bois et aux plastiques durcis, et nécessitent habituellement que les surfaces soient propres et abrasées afin de garantir une force d'adhérence maximale.

Les adhésifs acryliques offrent une excellente force d'adhérence et une bonne durabilité. Ils possèdent également une vitesse de séchage accélérée, une meilleure tolérance aux surfaces huileuses et non abrasées, et ont la capacité de lier un large éventail de plastiques, composites, et métaux.

Les adhésifs à l'uréthane possèdent généralement une excellente résistance à l'impact et une bonne adhérence à la plupart des plastiques et des composites, mais aussi à la céramique, aux métaux et au bois. Une fois secs, ils restent relativement flexibles, ce qui les rend particulièrement adaptés pour le collage des métaux avec différents coefficients de dilatation thermique lorsque des variations de températures sont prévues. Ils ont tendance à être moins résistants à fortes températures.

Informations de commande des adhésifs structuraux acryliques Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC}

Produit	Dimension	Unités/caisse	Unités/caisse numéro	CUP
Adhésif multi-matériaux Scotch-Weld ^{MC} 3M ^{MC} Adhésif pour composite à l'uréthane DP6330NS	48,5 mL	12/caisse	62-3590-1448-7	00-076308-86407-1
	400 mL	6/caisse	62-3590-3630-8	00-076308-86398-2
Adhésif pour composite Scotch-Weld ^{MC} 3M ^{MC} Adhésif à l'uréthane DP6330NS	48,5 mL	12/caisse	62-3565-1448-9	00-076308-86431-6
	400 mL	6/caisse	62-3565-3630-0	00-076308-86433-0
Adhésif epoxyde DP420NS noir Scotch-Weld ^{MC} 3M ^{MC}	37 mL	12/caisse	62-3299-1435-2	00-021200-39285-6
	200 mL	12/caisse	62-3299-3832-8	00-021200-39286-3
	400 mL	6/caisse	62-3299-3532-4	00-021200-39287-0
Adhésif epoxyde DP125 gris Scotch-Weld ^{MC} 3M ^{MC}	50 mL	12/caisse	62-3293-1435-5	00-021200-87215-0
	200 mL	12/caisse	62-3293-3830-5	00-021200-87844-2
	400 mL	6/caisse	62-3293-3530-1	00-021200-87845-9
Adhésif à faible odeur Scotch-Weld ^{MC} 3M ^{MC} Adhésif acrylique DP8805NS	45 mL	12/caisse	62-2852-1446-6	00-076308-98433-5
	490 mL	6/caisse	62-2852-3631-1	00-076308-98439-7
Adhésif acrylique Scotch-Weld ^{MC} 3M ^{MC} Adhésif DP8410NS	45 mL	12/caisse	62-2860-1445-1	00-051115-70994-4
	490 mL	6/caisse	62-2860-3630-6	00-051115-70995-1
Adhésif mastic hybride 760 3M ^{MC}	600 mL Emballage souple	12/caisse	62-5277-3932-0	00-048011-62816-5

Adhésifs structuraux Scotch-Weld^{MC} 3M^{MC}

Exemples d'application et de marché

Transports : Camion, bus, remorque, véhicules de plaisance, véhicules d'urgence, habitacle, automobiles haut de gamme



Au cours de la fabrication de bus, de bateaux et de véhicules spécialisés commerciaux, plusieurs techniques de collage peuvent être utilisées pour aider à supporter la pression exercée sur les panneaux pendant leur utilisation, et pour s'adapter aux mouvements créés par les vibrations et la dilatation thermique différentielle. Les adhésifs structuraux de la marque 3M sont utilisés dans de nombreuses applications pour la construction de ces véhicules.

Articles de sport : Bâtons de golf, raquettes de tennis, bâtons de hockey, équipement de sport de loisir



L'industrie des articles de sport a été l'une des premières à utiliser des matériaux composites dans la fabrication de leurs produits. Les équipements sportifs doivent être très résistants et l'industrie compte sur les adhésifs structuraux de la marque 3M pour repousser les limites de leur concept et des performances.

Industrie générale : Signalisation, pompes et réservoirs, électronique, construction, et bien d'autres



Beaucoup d'industries ont commencé à utiliser des matériaux composites. 3M propose des adhésifs qui garantissent des solutions d'adhérence et d'assemblage optimales pour les matériaux composites. Vous pouvez compter sur les adhésifs structuraux de la marque 3M pour faire de votre conception une réalité!



Centre de solutions pour les composites et les multi-matériaux 3M

Trouver les bonnes innovations pour répondre à vos besoins est essentiel. 3M est là pour vous aider et pour mettre à votre service plus de 60 ans de leadership dans la science des adhésifs pour vos applications de collages de composites, et pour vous offrir toute l'expertise nécessaire afin de les appliquer aux bons matériaux pour un assemblage de haute qualité. Créateur de la robustesse légendaire du premier bâton de golf composite et offrant une adhérence sans pareil aux pièces des ailes des avions, 3M apporte à l'industrie des solutions innovantes, forgeant la science des adhésifs actuelle, grâce à des produits novateurs conçus pour répondre aux besoins industriels de demain.

Votre prochain projet commence ici!

Lorsque vient le temps de concevoir des projets avec de nouveaux matériaux et d'améliorer l'efficacité de vos processus, vous pouvez compter sur les adhésifs de la marque 3M^{MC} et le soutien des équipes 3M. Nous proposons des services et des tests techniques pour vous aider à maximiser la conception de votre produit. 3M est votre principale ressource d'experts en matière d'application et d'adhésifs. Quelle que soit l'étape du processus, nous pouvons vous offrir les conseils et les renseignements dont vous avez besoin.

Quel est votre défi? Réalisez-le avec de la colle.

3M

Adhésifs et rubans industriels 3M
Compagnie 3M Canada
C. P. 5757
London (Ontario) N6A 4T1
1 800 364-3577
www.3M.ca/StructuralAdhesives/FR

3M, 3M Science. Au service de la Vie.
et Scotch-Weld sont des marques
de commerce de 3M, utilisées sous
licence au Canada. © 2017, 3M.
Tous droits réservés.
161107086 F BA-17-22479

Renseignements techniques : Les renseignements techniques, les recommandations et les autres énoncés fournis aux présentes sont basés sur des essais et des expériences que 3M juge dignes de confiance, mais dont l'exactitude et l'exhaustivité ne sont pas garanties.

Garantie, limite de recours et déni de responsabilité : De nombreux facteurs indépendants de la volonté de 3M peuvent affecter l'utilisation et le rendement d'un produit 3M dans le cadre d'une application donnée. Il incombe à l'utilisateur d'établir si le produit 3M convient à l'usage auquel il le destine et à la méthode d'utilisation ou d'application prévue. À moins qu'une garantie additionnelle ne soit spécifiquement énoncée sur l'emballage ou la documentation applicable du produit 3M, 3M garantit que chaque produit 3M est conforme aux spécifications applicables au moment de l'expédition.

3M N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE OU CONDITION EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, OU TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DÉCOULANT DE LA CONDUITE DES AFFAIRES, DES PRATIQUES COURANTES ET DES USAGES DU COMMERCE. Si le produit 3M n'est pas conforme à cette garantie, le seul et unique recours est, au gré de 3M, d'obtenir le remplacement du produit 3M ou le remboursement de son prix d'achat.

Limite de responsabilité : À moins d'interdiction par la loi, 3M ne saurait être tenue responsable des pertes ou dommages directs, indirects, spéciaux, fortuits ou conséquents découlant de l'utilisation du produit 3M, quelle que soit la théorie juridique dont on se prévaut, y compris celles de responsabilité contractuelle, de violation de garantie, de négligence ou de responsabilité stricte.