

3M Science. Applied to Life.™

Date de la dernière révision: Septembre, 2024

Remplace: Juin, 2024

Fiche technique

3M™ Scotch-Weld™ Multi-Material & Composite Urethane Adhesives DP6310NS

PDP

Informations réglementaires

Description du produit

3M™ Scotch-Weld™ Multi-Matériaux & L'adhésif composite uréthane DP6310NS est un adhésif uréthane polyvalent destiné au collage d'une variété de composites, de plastiques, de métaux et de bois. Il s'agit d'un liant à haute résistance avec une certaine flexibilité pour s'adapter aux différences de dilatation et de contraction thermiques avec une liaison de matériaux différents

3M™ Scotch-Weld™ Multi-Matériau & L'adhésif composite uréthane DP6310NS peut remplacer les rivets et les vis pour fixer les composites à d'autres substrats, offrant ainsi une ligne de liaison plus esthétique et plus résistante à la fatigue. Il adhère également bien à la plupart des métaux sans nécessiter d'apprêt.

Remarque : Sauf indication contraire, toutes les propriétés sont mesurées à 72°F (22°C).

Caractéristiques du produit

• Capacité à lier la plupart des composites et des substrats différents • sans apprêt à la plupart des surfaces • La formulation non-logicielle résiste à la course et à la chute de l'adhésif • Excellente résistance à l'eau et à l'humidité, très bonne résistance chimique. • Système d'adhésif sans solvant • Applicateur à main pratique • Cure à température ambiante • Le remède peut être accéléré de chaleur • Disponible en vrac Remarque: Les données de cette feuille ont été générées à l'aide du système d'applicateurs EPX ™ 3M ™ équipé d'un mélangeur statique EPX, selon les instructions du fabricant. Un mélange à main complet permettra des résultats comparables.

Note d'information technique

Les informations et données techniques suivantes doivent être considérées comme représentatives ou typiques uniquement et ne doivent pas être utilisées à des fins de spécification.

Propriétés physiques typiques non

Nom de l'attribut	Valeur
Rapport de mélange par poids (b: a)	1:1.09
Rapport de mélange par volume (b: a)	1:1
Viscosité	Pâte de non-sac

Nom de l'attribut	Température	Valeur
Couleur de base		Vert
Couleur de l'accélérateur		Off-White
Densité de base		1.2 — 1.32 g / cm³
Densité de l'accélérateur		1.26 — 1.38 g / cm³
Viscosité de base	27 °C	11,000-35,000 cP [1]
Viscosité de l'accélérateur	27 °C	9,000-25,000 cP [1]

[1] Viscosité mesurée à l'aide de Brookfield RTV, broche # 7, 20 tr / min

Propriétés physiques mixtes typiques

Nom de l'attribut	Température	Valeur
La vie de travail		9 min [1]
Temps d'ouverture		10 min [2]
Temps de guérison complet	23 °C	24 h
Temps pour gérer la force		45 min

[1] Le temps maximum que l'adhésif peut rester dans une buse de mélange statique et toujours être expulsé sans force indue sur l'applicateur. Les temps de guérison sont approximatifs et dépendent de la température adhésive.

[2] Max time allowed after applying adhesive to a substrate before bond must be closed and fixed. Cure times approximate and depend on adhesive temperature. Hotmelts: The approx. bonding range of a 3.2 mm (1/8 in) bead of molten adhesive on a non-metallic surface.

Caractéristiques de durcissement typiques

Température: 23 °C

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Module d'Young	DIN EN ISO 527-2	543 MPa [1]
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527-2	54 % [1]
Rivage d dureté	ASTM D2240	77
Stress à la pause	DIN EN ISO 527-2	18,5 MPa [1]

[1] Testé selon DIN EN ISO 527-2 Type d'échantillon 1B. Les spécimens ont été découpés au jet d'eau. Le taux de test était de 1 %/minute.

Caractéristiques de performance typiques

Nom de l'attribut: Force de cisaillement chevauchant
Température: 23 °C
Temps de séjour: 7 d
Méthode d'essai: ASTM D1002, ISO 4587

Substrat	Préparation des surfaces	Valeur
Aluminium	MEK / ABRADE / MEK	18.5 MPa [1]
Acier roulé à froid	MEK / ABRADE / MEK	15.7 MPa [1]
Acier inoxydable	MEK / ABRADE / MEK	21.5 MPa [1]
Acier galvanisé	MEK / ABRADE / MEK	8.3 MPa [1]
Polycarbonate (PC)	MEK / ABRADE / MEK	4.9 MPa [1]
Plastique renforcé de fibre	IPA Wipe / Abrade / IPA Wipe	6.2 MPa [1]
ABS	MEK / ABRADE / MEK	1.6 MPa [1]
Époxy rempli de verre LW	IPA Wipe / Abrade / IPA Wipe	16.5 MPa [1]
Polyester rempli de verre	IPA Wipe / Abrade / IPA Wipe	6.9 MPa [1]

[1] 25 mm (1") de large, échantillons de chevauchement de 12,7 mm (1/2"), substrats de 25 mm (1") x 102 mm (4"), épaisseur de la ligne de liaison : 0,13-0,20 mm (5-8 mil)
Taux de séparation 2,5 mm/min (0,1 po/min) pour le métal, 51 mm/min (2 po/min) pour le plastique, 510 mm/min (20 po/min) pour le caoutchouc.
Épaisseur du substrat : acier 1,5 mm (60 mil), autre métal 1,3-1,6 mm (50-64 mil), caoutchouc et plastique 3,2 mm (125 mil)
Rupture cohésive (CF), rupture adhésive (AF), rupture mixte (MF), rupture du substrat (SF)

Substrat: Aluminium gravé
Température: 23 °C
Temps de séjour: 24 h

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Bell Peel	ASTM D3167	49 N / cm [1]

[1] 25 mm (1 in) wide samples; 0.4 mm (0.017 in) bond line thickness. The testing jaw separation rate was 15 cm/min (6 in/min). The bonds are made with 1.6 mm (0.064 in) bonded to 0.64 mm (0.025 in) thick adherends.

Propriétés électriques et thermiques

Nom de l'attribut	Valeur
Température de transition du verre (TG)	41 ° C [1]

[1] Mesuré à une semaine via DMA

Utilisations du produit

Sauf indication contraire dans la littérature de produit 3M, les inserts d'emballage ou l'emballage de produit pour les produits individuels, 3M garantit que chaque produit 3M répond aux spécifications applicables au moment où 3M expédient le produit. Les produits individuels peuvent avoir des garanties supplémentaires ou différentes comme indiqué sur la littérature sur les produits, les inserts de paquets ou les packages de produits. 3M ne fait aucune autre garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier ou toute garantie implicite résultant d'un traitement, d'une coutume ou d'une utilisation du commerce. L'utilisateur est chargé de déterminer si le produit 3M est adapté à un usage particulier et adapté à l'application de l'utilisateur. Si le produit 3M est défectueux dans le délai de garantie, votre recours exclusif et 3M et la seule obligation du vendeur seront, à l'option de 3M, pour remplacer le produit ou rembourser l'achat.

Informations de gestion / application

Mode d'emploi

1. Pour obtenir les liaisons structurelles les plus résistantes, la peinture, les films d'oxyde, les huiles, la poussière, les agents de libération de moule et tous les autres contaminants de surface doivent être complètement éliminés. La quantité de préparation de surface dépend de la résistance à la liaison et de la résistance du vieillissement environnemental requises souhaitées par l'utilisateur. Pour les préparations de surface suggérées sur les substrats communs, voir la section sur la préparation de la surface. 2. Mélange Pour les cartouches duo-pak Les cartouches de stockage avec le capuchon finissent pour permettre aux bulles d'air de monter vers la pointe. Pour utiliser, insérez simplement la cartouche dans l'applicateur EPX et démarrez le piston dans les cylindres en utilisant une pression légère sur la gâchette. Retirez ensuite le capuchon et expulsez une petite quantité d'adhésif pour vous assurer que le matériau s'écoule librement des deux côtés de la cartouche. Pour le mélange automatique, fixez une buse de mélange EPX à la cartouche et commencez à distribuer l'adhésif. Pour le mélange manuel, expulsez la quantité d'adhésif souhaitée et mélangez soigneusement. Mélanger environ 15 secondes après avoir obtenu une couleur uniforme. Pour les conteneurs en vrac Mélangez bien en poids ou en volume dans la proportion spécifiée sur l'étiquette du produit ou dans la section des propriétés non intégrées typiques. Mélanger environ 15 secondes après avoir obtenu une couleur uniforme. 3. Appliquez des surfaces adhésives et joignez-vous dans le temps ouvert répertorié pour le produit spécifique. Des quantités plus importantes et / ou des températures plus élevées réduiront ce temps de travail. 4. Laissez l'adhésif guérir à 60 ° F (16 ° C) ou plus jusqu'à ce qu'il soit complètement ferme. L'application de la chaleur jusqu'à 200 ° F (93 ° C) augmentera la vitesse de guérison. 5. Empêchez les pièces de bouger pendant le remède. Appliquez une pression de contact ou un luminaire en place si nécessaire. L'épaisseur de la ligne de liaison optimale varie de 0,005 à 0,020 pouce; La résistance au cisaillement sera maximisée avec des lignes de liaison plus minces, tandis que la résistance au pelage atteint un maximum avec des lignes de liaison plus épaisses. 6. L'excès d'adhésif non assuré peut être nettoyé avec des solvants de type cétone. * * Remarque: Lorsque vous utilisez des solvants, éteignez toutes les sources d'allumage, y compris les lumières pilotes et suivez les précautions et les instructions du fabricant à utiliser.

Préparation de surface

3MTM Scotch-Weld ™ Multi-matériau et composite adhésif DP6310NS est conçu pour être utilisé sur les composites, le métal, le bois et la plupart des surfaces en plastique. Les méthodes de nettoyage suivantes sont suggérées pour les surfaces courantes: Acier: 1. Essuyez sans poussière et saleté avec du solvant pur comme l'acétone ou l'alcool isopropylique. * 2. Sandblast ou abrasion en utilisant des abrasifs de grain fin propre. 3. Essuyez à nouveau avec un solvant propre pour éliminer les particules en vrac. * 4. Pour de meilleurs résultats, appliquez une amorce à l'acier nu avant le lien, comme une amorce à base d'époxy ou un promoteur d'adhésion 3M ™ 111. Aluminium: 1. Essuyez sans poussière et saleté avec du solvant pur comme l'acétone ou l'alcool isopropylique. * 2. Sandblast ou abrasion en utilisant des abrasifs de grain fin propre. 3. Essuyez à nouveau avec un solvant propre pour éliminer les particules en vrac. * Plastiques / caoutchouc / peintures / revêtements: 1. Essuyez avec de l'alcool isopropylique. * 2. Abrase en utilisant des abrasifs à grain fin. 3. Essuyez avec de l'alcool isopropylique. * Verre: 1. Surface d'essuyage du solvant à l'aide d'acétone ou de MEK. * 2. Appliquez un revêtement mince d'un promoteur d'adhésion de silane sur les surfaces en verre pour être collé et permettre de sécher complètement avant le collage. * Remarque: Lorsque vous utilisez des solvants, éteignez toutes les sources d'allumage, y compris les lumières pilotes et suivez les précautions et les instructions du fabricant à utiliser.

Spécifications de l'industrie

EN 45545 Rapport de test pour plus de détails (ISO 5659-2, ISO 9239-1, ISO 5660-1, ISO 5658-2)

Stockage et durée de conservation

Conserver dans des conditions normales de 16° à 27°C (60° à 80°F) et 40 à 60 % d'humidité relative dans l'emballage d'origine, à l'abri de la lumière directe du soleil. Pour de meilleures performances, utilisez ce produit dans les 12 mois suivant la date de fabrication.

Famille de produits

This product is a part of the the Composite Urethane Family which includes: 3M™ Scotch-Weld™ Multi-Material Composite Urethane Adhesive DP6310NS, 3M™ Scotch-Weld™ Multi-Material Composite Urethane Adhesive DP6330NS

Information de Précaution

Reportez-vous à l'étiquette du produit et à la fiche technique de sécurité des matériaux pour les informations sur la santé et la sécurité avant d'utiliser ce produit. Pour des informations supplémentaires sur la santé et la sécurité, appelez le 1-800-364-3577

Avertissement automobile

Utilisation prévue : 3M™ Scotch-Weld™ multi-matériaux et multi-matériaux. Les adhésifs composites en uréthane DP6310NS et DP6330NS sont destinés à être utilisés dans les applications industrielles générales de collage de métaux, de plastiques à haute énergie de surface et de composites, lorsqu'ils sont utilisés conformément aux conseils fournis par 3M dans cette fiche technique et dans d'autres instructions de produit. Étant donné que de nombreux facteurs peuvent affecter l'utilisation d'un produit, le client reste responsable de déterminer si le produit 3M est adapté et approprié à son application et à son système spécifiques, notamment en effectuant une évaluation des risques appropriée et en évaluant le produit 3M dans l'application et le système du client. système.

Utilisation restreinte : 3M déconseille l'utilisation de ce produit 3M dans toute application autre que l'utilisation prévue indiquée, car d'autres applications n'ont pas été évaluées par 3M et peuvent entraîner une condition dangereuse ou imprévue.

Informations

Informations techniques: Les informations techniques, les conseils et les autres déclarations contenues dans ce document ou autrement fournies par 3M sont basées sur des enregistrements, des tests ou une expérience que 3M croit être fiable, mais la précision , l'exhaustivité et la nature représentative de ces informations ne sont pas garanties. Ces informations sont destinées aux personnes ayant des connaissances et des compétences techniques suffisantes pour évaluer et appliquer leur propre jugement éclairé aux informations. Aucune licence en vertu des droits de propriété intellectuelle de 3M ou de tiers n'est accordé ou implicite avec ces informations.

Sélection et utilisation des produits: De nombreux facteurs au-delà du contrôle de 3M et de manière unique dans les connaissances et le contrôle de l'utilisateur peuvent affecter l'utilisation et les performances d'un produit 3M dans une application particulière. En conséquence, le client est seul responsable de l'évaluation du produit et de la détermination de son approprié et adapté à l'application du client, y compris la réalisation d'une évaluation des risques de travail et l'examen de toutes les réglementations et normes applicables (par exemple, OSHA, ANSI, etc.). Le défaut d'évaluer, de sélectionner et d'utiliser un produit 3M et de produits de sécurité appropriés, ou de respecter toutes les réglementations de sécurité applicables, peut entraîner des blessures, une maladie, une mort et / ou un préjudice à la propriété.

Garantie, remède limité et avertissement: à moins qu'une garantie différente ne soit spécifiquement indiquée sur l'emballage de produit 3M applicable ou la littérature sur le produit (auquel cas une telle garantie gouverne), 3M garantit que chaque produit 3M répond La spécification du produit 3M applicable au moment où 3M expédient le produit. 3M ne fait aucune autre garantie ou conditions, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, toute garantie ou condition implicite de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier ou résultant d'un cours, de coutume ou d'utilisation du commerce. Si un produit 3M ne se conforme pas à cette garantie, le recours unique et exclusif est, à l'option de 3M, le remplacement du produit 3M ou le remboursement du prix d'achat.

Limitation de la responsabilité: sauf pour le recours limité indiqué ci-dessus, et sauf dans la mesure interdite par la loi, 3M ne sera pas responsable de toute perte ou dommage résultant ou lié au produit 3M, Que ce soit directement, indirect, spécial, accessoire ou consécutif (y compris, mais sans s'y limiter, les bénéfices perdus ou les opportunités commerciales), quelle que soit la théorie légale ou équitable affirmée, y compris, mais sans s'y limiter responsabilité.

Avis de non-responsabilité: 3M Les produits industriels et professionnels sont destinés, étiquetés et emballés à vendre à des clients industriels et professionnels formés à l'usage du travail. Sauf indication contraire de l'emballage ou de la littérature de produit applicable, ces produits ne sont pas destinés, étiquetés ou emballés à vendre ou à utiliser par les consommateurs (par exemple, pour la maison, le personnel, le primaire ou le secondaire, les récréations / sportifs, ou d'autres utilisations, non pas des utilisations Décrit dans l'emballage ou la littérature de produit applicable) et doit être sélectionné et utilisé conformément aux réglementations et normes et normes applicables de la santé et de la sécurité (par exemple, l'OSHA américain, ANSI), ainsi que toute la littérature sur les produits, les instructions, les avertissements et les limitations, les avertissements et les limitations, et l'utilisateur doit prendre toute mesure requise en vertu de tout rappel, action sur le terrain ou autre avis d'utilisation du produit. Une mauvaise utilisation des produits industriels et professionnels 3M peut entraîner des blessures, une maladie ou une mort. Pour obtenir de l'aide pour la sélection et l'utilisation des produits, consultez votre professionnel de la sécurité sur place, votre hygiéniste industrielle ou un autre expert en matière. Pour des informations supplémentaires sur les produits, visitez www.3m.com.

Garantie, remède limité et avertissement

Sauf là où la loi l'interdit, 3M et le vendeur ne seront pas responsables de toute perte ou dommage découlant du produit 3M, qu'ils soient directs, indirects, spéciaux, accidentels ou consécutifs, quelle que soit la théorie juridique invoquée, y compris la garantie, le contrat, la négligence ou la stricte responsabilité.

Pour plus d'informations

Pour demander des informations supplémentaires sur le produit ou pour organiser une assistance commerciale, appelez sans frais le 1-800-362-3550 ou visitez www.3M.com/compositebonding.

La Compagnie 3M Canada
PO Box/C.P. 5757
London, ON N6A 4T1
3M.ca

3M, Scotch-Weld and EPX are trademarks of 3M Company.
©3M 2024 (9/24)