



Fiche technique

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive DP110
Gray



PDP

Informations réglementaires

Description du produit

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive DP110 Grey est un adhésif époxy en deux parties qui combine un remède rapide avec la flexibilité.

Caractéristiques du produit

- Flux contrôlé • Force de manipulation de 20 minutes • Système de distribution de cartouche Duo-Pak • Bonne adhérence à de nombreux plastiques et métaux

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
Couleur	Gris ¹
Rapport de mélange par poids (b: a)	100:99
Rapport de mélange par volume (b: a)	100:100

¹ Les couleurs peuvent varier de presque blanc au jaune / ambre. Les performances adhésives ne sont pas affectées par la variation des couleurs.

Nom de l'attribut	Température	Valeur
Couleur de base		Blanc
Couleur de l'accélérateur		Le noir
Résine de base		Époxy modifié
Résine d'accélérateur		Amine
Poids net de base		1.09 — 1.13 g / cm ³
Poids net de l'accélérateur		1.08 — 1.11 g / cm ³
Viscosité de base	23 °C	40,000-90,000 cP
Viscosité de l'accélérateur	23 °C	40,000-90,000 cP

Propriétés physiques mixtes typiques

Nom de l'attribut	Température	Valeur
Temps d'ouverture		8 min ¹
La vie de travail	23 °C	8 — 13 min
Temps pour gérer la force	23 °C	20 min ²

¹ 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.

² Minimum time required to achieve 0.3 MPa (50 psi) of overlap shear strength. Cure times are approximate and depend on adhesive temperature.

Propriétés physiques typiques

Nom de l'attribut	Valeur
Couleur durcie	Gris

Caractéristiques de durcissement typiques

Température: 23 °C

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Rivage d dureté	ASTM D2240	45

Caractéristiques de performance typiques

Nom de l'attribut: Force de cisaillement chevauchant

Substrat: Aluminium

Température: 23 °C

Temps de séjour: 48 h

Méthode d'essai: ASTM D1002, ISO 4587

Conditions d'essai	Valeur
	24 MPa ¹
-55 °C (-67 °F)	19 MPa ¹
71 °C (160 °F)	1.9 MPa ¹
82°C (180 °F)	1.7 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)

Température: 23 °C

Temps de séjour: 48 h

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Adhésion en T-Peel	ASTM D1876	35 N / cm ¹

¹ T-Peel bonds were measured on 25 mm (1 in) wide specimens cut from two FPL etched 203 x 203 x 0.8 mm (8 x 8 x 0.032 in), 2024 T3 clad aluminum panels bonded together. The separation note of the testing jaws was 508 mm/min (20 in/min).

Nom de l'attribut	Valeur
Allongement à la rupture	40 %

Propriétés électriques et thermiques

Nom de l'attribut	Conditions d'essai	Valeur
Température de transition du verre (TG)	À mi-point	16 ° C ¹
Coefficient de dilatation thermique	-50 ~ 0 °C	73 x 10 ⁻⁶
Coefficient de dilatation thermique	-50 ~ 110 °C	165 x 10 ⁻⁶

¹ Température de transition du verre (TG) déterminée à l'aide de l'analyseur DSC avec un taux de chauffage de 20 ° C (68 ° F) par minute. Deuxième valeurs de chaleur données.

Température: 23 °C

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Résistivité du volume	ASTM D257	6.9 x 10 ¹⁰ Ω-cm

Informations de gestion / application

Mode d'emploi

1. Pour les liaisons structurelles à haute résistance, 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 retirés des substrats à lier. Cependant, la quantité de préparation de surface nécessaire dépend directement de la résistance aux obligations requise de l'utilisateur, de la résistance au vieillissement environnemental et des pratiques économiques. Pour des préparations de surface spécifiques sur les substrats communs, voir la section sur la préparation de la surface. 2. Ces produits se composent de deux parties. Mélange Pour les cartouches duo-pak 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy adhésif DP110 Translucide et gris sont fournis dans une cartouche Duo-Pak en plastique à double seringue dans le cadre du système d'applicateurs EPX™ 3M™. Pour utiliser, insérez simplement la cartouche duo-pak dans l'applicateur EPX et démarrez le piston dans les cylindres en utilisant une pression légère sur la gâchette. Ensuite, retirez le capuchon de la cartouche duo-pak et expulsez une petite quantité d'adhésif pour être sûr que les deux côtés de la cartouche duo-pak coulent uniformément et librement. Si le mélange automatique des parties A et B est souhaité, fixez la buse de mélange EPX à la cartouche duo-pak et commencez à distribuer l'adhésif. Pour le mélange manuel, expulsez la quantité d'adhésif souhaitée et mélangez soigneusement. Mélanger environ 15 secondes après l'obtention d'une couleur uniforme. Pour les conteneurs en vrac Mélangez bien en poids ou en volume dans les proportions spécifiées sur l'étiquette du produit ou dans la section Propriétés non cuites. Mélanger environ 15 secondes après l'obtention d'une couleur uniforme. 3. Pour une résistance à la liaison maximale, appliquez un produit uniformément sur les deux surfaces à joindre. 4. La demande aux substrats doit être effectuée dans les 8 minutes. Des quantités plus importantes et / ou des températures plus élevées réduiront ce temps de travail. 5. Rejoignez les surfaces enrobées adhésives et laissez guérir à 60 ° F (16 ° C) ou plus jusqu'à ce qu'elles soient complètement fermes. Chauder jusqu'à 200 ° F (93 ° C), accélérera le durcissement. Ces produits guériront entièrement en 48 heures à 75 ° F (24 ° C). 6. Empêcher les pièces de bouger pendant le remède. Pression de contact nécessaire. La résistance au cisaillement maximale est obtenue avec une ligne de liaison de 3 à 5 mil. 7. 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. Couverture adhésive: une ligne de liaison de 0,005 po d'épaisseur donnera généralement une couverture de 320 pieds carrés / gallon.

Préparation de surface

Pour les liaisons structurelles à haute résistance, 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 retirés du substrat à lier. Cependant, la quantité de préparation de surface nécessaire dépend directement de la résistance aux obligations requise de l'utilisateur, de la résistance au vieillissement environnemental et des pratiques économiques. Les méthodes de nettoyage suivantes sont suggérées pour les surfaces courantes: Acier: 1. Essuyez sans poussière avec un solvant sans huile comme l'acétone ou les solvants d'alcool isopropylique. * 2. Sandblast ou abrasion en utilisant des abrasifs de grain fin propre. 3. Essuyez à nouveau avec le solvant pour éliminer les particules en vrac. * 4. Si une amorce est utilisée, elle doit être appliquée dans les 4 heures suivant la préparation de la surface. Aluminium: 1. Dégésage alcalin: solution d'Oakite 164 (9-11 oz. Rincez immédiatement en grande quantité d'eau courante froide. 2. Gravure acide: placez les panneaux dans la solution suivante pendant 10 minutes à 150 ° F ± 5 ° F (66 ° C ± 23 ° C). Dichromate de sodium 4.1 - 4,9 oz./Gallon Acide sulfurique, 66 ° BE SO 38,5 O 41,5 OZ./GALLON 2024-T3 Aluminium (dissous) 0,2 oz /gallon minimum Eau du robinet au besoin pour équilibrer 3. Rincez: Rinse les panneaux dans l'eau du robinet en cours d'exécution claire. 4. Sécher: sécher à l'air 15 minutes; Forcer sec 10 minutes à 150 ° F ± 10 ° F (66 ° C ± 23 ° C). 5. Si l'apprêt doit être utilisé, il doit être appliqué dans les 4 heures suivant la préparation de la surface. Plastiques / caoutchouc: 1. Essuyez avec de l'alcool isopropylique. * 2. Abrase en utilisant des abrasifs à grain fin. 3. Essuyez avec de l'alcool isopropylique. ** 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.

Équipement de candidature

Ces produits peuvent être appliqués par spatule, truelle ou équipement d'écoulement. Un équipement de mélange / proportion / distribution en deux parties est disponible pour une utilisation intermittent ou de production. Ces systèmes sont idéaux en raison de leurs caractéristiques de taille de tir variable et de débit et sont adaptables à de nombreuses applications.

Stockage et durée de conservation

Conserver dans des conditions normales de 16° à 27°C (60° à 80°F) dans l'emballage d'origine non ouvert, à l'abri de la lumière directe du soleil. Pour de meilleures performances, utilisez ce produit dans les 24 mois suivant la date de fabrication.

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

Certaines applications automobiles :

Ce produit est un produit industriel et n'a pas été conçu ou testé pour être utilisé dans certaines applications automobiles, telles que les batteries du groupe motopropulseur électrique automobile ou les applications haute tension, qui peuvent exiger que le produit soit fabriqué dans une installation certifiée IATF, qu'il respecte un Ppk de 1,33 pour toutes les propriétés, qu'il soit soumis à un processus d'approbation des pièces de production automobile (PPAP) ou qu'il adhère pleinement aux exigences de conception automobile ou du système qualité (par exemple, IATF 16949 ou VDA 6.3). Le client assume toutes les responsabilités et tous les risques s'il choisit d'utiliser ce produit dans ces applications.

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 n'est pas conforme 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. Les réclamations de garantie doivent être faites dans un délai d'un (1) an à compter de la date de l'expédition de 3M.

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 industriel ou un autre expert en matière. Pour des informations supplémentaires sur les produits, visitez www.3m.com.

Déclaration ISO

Ce produit a été fabriqué dans un système de qualité 3M enregistré selon les normes ISO 9001.

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

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