



Fiche technique

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive
DP100FR



PDP



Informations réglementaires

Description du produit

L'adhésif époxy 3M™ Scotch-Weld™ DP100 FR est une version ignifuge (auto-extinguible) en deux parties du Scotch-Weld DP100. Il répond aux exigences du test de combustion UL94 V-O et a une durée de vie de 4 à 8 minutes après mélange. Il est idéal pour de nombreuses applications nécessitant un système adhésif époxy structural auto-extinguible.

Caractéristiques du produit

• Cure rapide • Couleur crème • Mélange facile • Rencontre UL 94 V-O (fichier n ° E61941) • passe 14 CFR 25.853 (60 sec. Test de brûlure verticale: comme indiqué dans le Code Federal Regulations, FAA, Règlements DOT 25.853 Paragraphe a.) • Ne contient pas de retardateurs de flamme bromés ou basés sur l'antimoine.

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	Crème ¹
Rapport de mélange par volume (b: a)	1:1
Rapport de mélange par poids (b: a)	1:0.95

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
Résine de base		Époxy
Poids net de base		1.27 — 1.32 g / cm ³
Poids net de l'accélérateur		1.21 — 1.26 g / cm ³
Viscosité de base	23 °C	45,000-90,000 cP ¹
Viscosité de l'accélérateur	23 °C	40,000-120,000 cP ¹

¹ Broche Brookfield RVF #7 à 20 tr/min.

Propriétés physiques mixtes typiques

Nom de l'attribut: Taux d'accumulation de résistance

Substrat: Aluminium gravé

Température: 23 °C

Méthode d'essai: ASTM D1002, ISO 4587

Temps de séjour	Valeur
5 min	0 MPa ¹
10 min	3.1 MPa ²
20 min	8.6 MPa ²
4 h	11 MPa ¹
24 h	15 MPa ¹

¹ 25 mm (1 in) wide 12.7 mm (0.5 in) overlap specimens with 25 mm x 102 mm (1 in x 4 in) substrates. 13 - 20 µm (0.005-0.008 in) bondline.
Jaw separation 2.5 mm/min (0.1 in/min)

Substrate thickness 1.3 - 1.6 mm (0.05-0.064 in)
Cohesive (CF), Adhesive (AF), Substrate (SF) Failure

- ² 25 mm wide 12.7 mm (1 in, 0.5 in) overlap shear specimens. 2 panels 1.6 mm (0.063 in) thick, 100 x 180 mm (4 x 7 in) of 2024T-3 clad aluminum bonded and cut 25 mm (1 in) wide samples after 24hr. 0.18 mm (7mil) bondline. Jaw Separation 2.5 mm/min (0.1 in/min)

Nom de l'attribut	Température	Valeur
Temps d'ouverture		6 min ¹
Vie professionnelle, 20g mixte	23 °C	4 — 8 min ²
Définir le temps (min)	23 °C	10 — 20 min ³

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 Approximate time during which a 20 g quantity of mixed resin at 73 °F (23 °C) will adequately wet out on a substrate.

³ 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	Crème

Caractéristiques de durcissement typiques

Température: 23 °C

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Module		4500 MPa ¹
Rivage d durté	ASTM D2240	87

¹ Déterminé à l'aide de DMA.

Caractéristiques de performance typiques

Nom de l'attribut: Force de cisaillement chevauchant

Préparation des surfaces: MEK / ABRADÉ / MEK

Température: 23 °C

Temps de séjour: 7 d

Méthode d'essai: ASTM D1002, ISO 4587

Substrat	Valeur
Aluminium	7 MPa ¹
Acier roulé à froid	8 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: Gravé en aluminium T3 2024

Température: 23 °C

Temps de séjour: 7 d

Nom de l'attribut	Méthode d'essai	Valeur
Adhésion en T-Peel	ASTM D1876	4 N / cm ¹

¹ Data from 3M™ EPX™ Applicator System equipped with an EPX static mixer, to manufacturer's directions. Thorough manual mixing should afford comparable results.

T-Peel with 25 mm (1 in) bonds. Separation 254 mm/min (10in/min). 0.8 mm (0.032 in) thick substrate, 0.43 - 0.51 mm (17 - 20 mil) bondline

Propriétés électriques et thermiques

Conditions d'essai: À mi-point

Nom de l'attribut	Valeur
Température de transition du verre (TG)	61 ° C ¹

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.

Informations de gestion / application

Mode d'emploi

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 éliminés. Cependant, la quantité de préparation de surface nécessaire dépend de la résistance à la liaison requise et de la résistance au vieillissement environnemental souhaitée par l'utilisateur. Pour des préparations de surface spécifiques sur certains substrats communs, voir la section sur la préparation de la surface. 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive DP100 FR est fourni 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 simultané de la partie A et de la partie B est souhaité, fixez la buse de mélange EPX à la cartouche duo-pak et commencez à distribuer l'adhésif. Lors du mélange manuellement des parties A et B, les composants doivent être mélangés dans le rapport indiqué dans la section Propriétés physiques non. Un mélange complet des deux composants est nécessaire pour obtenir des propriétés optimales. Des équipements de mélange / proportion / distribution en deux parties sont disponibles pour une utilisation intermittent ou des lignes de production. Ces systèmes sont idéaux pour une utilisation en ligne en raison de leur taille de tir variable et de leurs caractéristiques de débit et sont adaptables à la plupart des applications.

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 éliminés. Cependant, la quantité de préparation de surface nécessaire dépend de la résistance à la liaison requise et de la résistance au vieillissement environnemental souhaitée par l'utilisateur. Les méthodes de nettoyage suivantes sont suggérées pour ces surfaces communes: Acier: 1. Essuyez sans poussière avec du solvant sans huile comme l'acétone, les solvants isopropyliques ou d'alcool. * 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. * 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. Aluminium: 1. Dégéage alcalin: Oakite 164 Solution (9-11 oz./Gallon Eau) à 190 ° F (88 ° C) ± 10 ° F (-13 ° C) pendant 10-20 minutes. 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 (66 ° C) ± 5 ° F (-15 ° C). Dichromate de sodium: 4.1-4.9 oz./Gallon Acide sulfurique, 66 ° BE: 38,5-41,5 oz./Gallon 2024-T3 Aluminium (dissous): 0,2 oz./gallon minimum Eau du robinet au besoin pour équilibrer Remarque: Lisez et suivez les fournisseurs de composants recommandations environnementales, de santé et de sécurité avant de préparer cette solution de gravure. 3. Rincez: Rince les panneaux dans l'eau du robinet propre. 4. Sécher: sécher à l'air 15 minutes; Forcer sec 10 minutes à 190 ° F (88 ° C) ± 10 ° F (5 ° C). 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. * Verre 1. Surface d'essuyage du solvant à l'aide d'acétone ou de méthyl éthylcétone (MEK). * 2. Appliquez un revêtement mince (0,0001 po ou moins) d'amorce tel que 3M™ Scotch-Weld™ Adhesive Primer EC-3901 sur les surfaces en verre pour être liés et permettre à l'amorce de sécher avant le collage. * 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

UL 94 V-O (Fichier E61941)
14 CFR 25.853

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 non ouvert, à l'abri de la lumière directe du soleil. Des températures plus basses provoquent une augmentation de la viscosité de nature temporaire. 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 accordée 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 à la spécification du produit 3M applicable au moment où 3M expédie 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 industrielle 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, Scotch-Weld and EPX are trademarks of 3M Company.
©3M 2024 (9/24)