



Fiche technique

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 1469



PDP

Informations réglementaires

Description du produit

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 1469 est un adhésif liquide à 100% solide à 100%, thermodurcissant.

Caractéristiques du produit

- Propriétés de résistance exceptionnellement élevées aux températures de service de -70 à 250 ° F (-57 à 121 ° C). • Propriétés plus élevées d'impact, de pelage et de liaison que normalement réalisables dans de nombreux adhésifs à base d'époxy. • Petit ou pas de sous-produits volatils émis pendant la guérison. Cette propriété unique rend Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 1469 particulièrement utile pour lier de nombreuses surfaces imperméables et permet de guérir sous peu ou pas de pression. • Seule la pression suffisante pour garantir le contact entre les surfaces d'accouplement est requise. • Application facile par revêtement de couteau, truelle, rouleau, pompe et méthodes d'injection à haute pression. • Excellente rétention de force après avoir vieilli dans de nombreux environnements. • Adhésif Epoxy Scotch-Weld™ 1469 conforme à MMM-A-132 et MIL-A-8623A Type III.

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	Blanc — Crème ¹
Viscosité	40,000 — 80,000 cP ²
Poids net	10 ± 0.2 LB / GAL
Caractéristiques de flux	16 ° C ³
Température d'initiation de durcissement	138 — 149 ° C
Consistance	Sirop fluide
Résine de base	Époxy modifié

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

² Brookfield RVF No. 7 Spindle @ 4 rpm

³ Température d'initiation

Propriétés physiques typiques

Nom de l'attribut	Valeur
Couleur durcie	Blanc — Crème
Point de rupture	104 ° C

Caractéristiques de durcissement typiques

Nom de l'attribut: Rupture de fluege

Temps de séjour: 192 h

Température	Conditions environnementales	Valeur
149 °C	5.5 MPa (800 psi)	0 pouce
23 °C	11 MPa (1600 psi)	0 pouce

Informations de gestion / application

Mode d'emploi

Une surface soigneusement nettoyée et sèche sans graisse est essentielle pour des performances optimales. Les méthodes de nettoyage qui produiront un film d'eau cassé sur les surfaces métalliques sont généralement satisfaisantes. Les préparations de surface doivent être entièrement évaluées avec l'adhésif, surtout si le besoin de résistance à des environnements spécifiques est prévu. Procédure de nettoyage recommandée pour l'aluminium: 1. Dégassement de vapeur - Vapeurs de condensation du perchloroéthylène pendant 5 à 10 minutes. 2. Dégésage alcalin - Solution d'Oakite 164 (9-11 oz./Gallon d'eau) à 190 ± 10 ° F (88 ± 5 ° C) pendant 10-20 minutes. Rincez immédiatement en grande quantité d'eau courante froide. 3. Gravure acide * - Placer les panneaux dans l'une ou l'autre des solutions suivantes pendant 10 minutes à 150 ± 5 ° F (67 ± 2 ° C). A (fpl detch *) b Eau distillée 30 parties 30 parties Acide sulfurique (con.) 10 parties 10 parties Dichromate de sodium 1 partie 4 parties 4. Rincez - Rinse les panneaux dans l'eau courante claire. 5. Séchez - sec à l'air, 15 minutes. Forcer sec, 10 minutes à 150 ± 10 ° F (67 ± 5 ° C). 6. Il est conseillé de recouvrir les surfaces fraîchement nettoyées d'adhésif dans les 4 heures suivant la préparation de la surface. * Lors de l'utilisation de solutions de gravure, un équipement de protection approprié pour les yeux, la peau et le système respiratoire doit être utilisé. Layup adhésif: Il faut veiller à éviter de contaminer l'adhésif et l'aluminium nettoyé. La contamination pourrait entraver l'action mouillante de l'adhésif et provoquer des liaisons inférieures. Épaisseur de ligne de liaison: Les performances optimales sont obtenues avec une épaisseur de ligne de liaison de 2 à 5 mil. Nettoyer: L'excès d'adhésif et d'équipement peuvent être nettoyés avant le durcissement, avec le solvant 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.

Techniques d'application

L'adhésif époxy 3M™ Scotch-Weld™ 1469 peut être appliqué à l'aide d'une spatule, d'un couteau, d'une truelle dentelée ou par extrusion en place. Un équipement standard est disponible qui permet de pomper directement à partir de seaux de cinq gallons. Lorsqu'il est extrudé à travers une cartouche Pyles-Semco (orifice 3/32", pression de ligne de 55 psi), le débit à 72°F (22°C) est d'environ 40 grammes/minute. Une viscosité plus faible pour faciliter l'application peut être obtenue en réchauffer le Scotch-Weld 1469 à 100-120°F (38-49°C). Remarque : le Scotch-Weld 1469 peut commencer à épaissir s'il est maintenu à 120°F (49°C) pendant plus de 3 heures.

Équipement de candidature

Pompe - Rapport 9 à 1 minimum, double action, conception divorcée, clapet anti-retour de type à billes, 11 pouces cubes / cycle, avec moteur à air de 41/4 ". Amorce - Plaque d'inducteur de type de disque. ATTENTION: Des précautions doivent être prises pour ne pas incorporer de l'air dans l'adhésif pendant l'application. L'air piégé peut se développer pendant la guérison pour donner une liaison poreuse et affaiblie.

Condition de durcissement

Températures d'initiation du débit et de la guérison: Les températures normales d'initiation du débit et de la guérison pour 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 1469 sont les suivantes: Température d'écoulement: 60 ° F (16 ° C) Température d'initiation de la guérison: 280-300 ° F (138-149 ° C) Pression de guérison: La seule pression nécessaire pendant la guérison de Scotch-Weld 1469 est celle nécessaire pour maintenir les pièces en alignment et surmonter la distorsion et l'expansion thermique dans les adhésions. Température de guérison: La température de remède peut être variée de 300 ° F à 450 ° F (149 ° C à 232 ° C), selon les matériaux liés, l'équipement disponible et les propriétés de liaison souhaitées. Scotch-Weld 1469 mouillera la surface à laquelle elle a été appliquée. Le chauffage à des températures supérieures à 300 ° F (149 ° C) convertira chimiquement l'adhésif en une liaison résistante aux solvants à haute résistance. Guérir les températures supérieures à 400 ° F (204 ° C) Rendement utile, mais inférieur aux résistances optimales. À ces températures, le cycle de temps doit être déterminé pour une application spécifique. Les taux d'augmentation de la température de la ligne de liaison de 2 ° F à 200 ° F (-17 ° C à 93 ° C) par minute peuvent être utilisés sans affecter les propriétés de résistance. Les fours de durcissement doivent être évacués à l'extérieur. ATTENTION: De grands volumes de Scotch-Weld 1469, s'ils sont chauffés rapidement à des températures supérieures à 300 ° F (149 ° C), sera exotherme et char. Cela se produira généralement si une épaisseur d'adhésif de plus de 1/8 "d'épaisseur est guéri. Temps de guérison: Le temps de guérison dépend de la température de guérison utilisée, des méthodes d'application de chaleur, des limitations de production et des propriétés de liaison requises. Étant donné que deux opérations de liaison ne sont exactement identiques, il est suggéré de mener quelques expériences simples, variant à la fois la température et le temps de guérison pour déterminer les conditions optimales pour l'application particulière.

Cycle de durcissement

Le cycle de guérison suivant est suggéré d'obtenir des lignes de liaison denses et a été utilisée pour obtenir les forces rapportées dans la section des performances du produit: 1. Appliquez une pression de 25 psi avant d'atteindre une température de ligne de liaison de 150 ° F (67 ° C) et maintenir tout au long du cycle. (La pression a été utilisée pour assurer des panneaux de test plats.) 2. Augmentez la température de la ligne de liaison de l'ambiance à 350 ° F (177 ° C). Les liaisons ont été placées dans une presse à chaud à 350 ° F (177 ° C) et refroidies à moins de 200 ° F (93 ° C) avant le retrait. 3. Cure pendant 120 ± 1 minutes à 350 ± 2 ° F (177 ± 1 ° C). 4. Réfroidir à la température de la ligne de liaison inférieure à 200 ° F (93 ° C) avant la libération de la pression. (Dans les tests de laboratoire, les panneaux ont été éliminés à 350 ° F (177 ° C) sans effets indésirables.)

Spécifications de l'industrie

MMM-A-132 MIL-A-8623A Type III

Stockage et durée de conservation

Conserver le produit entre 0 et 4 °C (32 et 40 °F) dans son emballage d'origine non ouvert. Laisser le produit atteindre la température ambiante avant utilisation. Pour de meilleures performances, utilisez le produit dans les 12 mois à compter de la date de fabrication lorsqu'il est stocké à 4°C (40°F) et dans les 18 mois lorsqu'il est stocké à -20°C (0°F) ou moins dans son contenant d'origine non ouvert.

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