

3M

Scotch-Weld

Adhésifs en acrylique à faible odeur

DP8805NS vert • DP8810NS vert • DP8825NS vert

Fiche technique préliminaire

Mai 2017

Description du produit

Les adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld^{MC} de 3M^{MC} sont des adhésifs haute-performance en deux parties, qui ont une plus faible odeur que la plupart des adhésifs en acrylique. Ces produits renforcés offrent d'excellentes performances en termes de résistance au cisaillement, au décollement et aux impacts. Ils offrent une adhésion améliorée sur de nombreux plastiques et métaux, y compris ceux qui présentent des surfaces légèrement huileuses. Ces produits durables présentent une vitesse exceptionnellement rapide de construction de résistance, offrant une résistance structurelle en quelques minutes.

Examinez la fiche UL QOQW2.MH17478 pour la certification de ces systèmes adhésifs pour les équipements électriques.

Caractéristiques

- Renforcé
- Excellente résistance au cisaillement
- Augmentation de la vitesse de durcissement lors d'application de chaleur
- Contient des billes de verre de 2,565 cm (0,010 po de diamètre) pour contrôler l'épaisseur de la ligne d'adhérence
- Variété de temps de prise disponible
- Haute résistance au décollement et à l'impact

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

Propriétés physiques non-durcies typiques

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

| Propriété | | Adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld ^{MC} de 3M ^{MC} | | |
|--|------------------|--|-----------------|-----------------|
| | | DP8805NS vert | DP8810NS vert | DP8825NS vert |
| Couleur | Base (B) | Blanc cassé | | |
| | Accélérateur (A) | Bleu | | |
| Viscosité ¹ | Base (B) | 90,000 cP | | 30,000 cP |
| | Accélérateur (A) | 35,000 cP | | 35,000 cP |
| Densité ² | Base (B) | 1,08 g/cm ³ | | |
| | Accélérateur (A) | 1,08 g/cm ³ | | |
| Ratio du mélange | Par volume | 10 parties B: 1 partie A | | |
| | Par poids | 10 parties B: 1 partie A | | |
| Note: Les temps de durcissement sont approximatifs et dépendent de la température de l'adhésif. | | | | |
| Durée d'application ³ | | 3 à 5 minutes | 8 à 12 minutes | 22 à 24 minutes |
| Temps de prise ⁴ | | 4 à 6 minutes | 8 à 12 minutes | 20 à 22 minutes |
| Temps avant manipulation ⁵ | | 6 à 8 minutes | 16 à 20 minutes | 42 à 46 minutes |
| Temps avant collage structurel ⁶ | | 8 à 10 minutes | 19 à 23 minutes | 50 à 56 minutes |

1. Viscosité mesurée à l'aide du viscosimètre à cône et à plaque; viscosité rapportée à une vitesse de cisaillement de 4 sec⁻¹. 2. Densité mesurée en utilisant le pycnomètre. 3. Temps maximum durant lequel cet adhésif peut demeurer dans un embout mélangeur statique tout en pouvant encore être expulsé sans force excessive par l'applicateur. 4. Temps maximum accordé après avoir appliqué l'adhésif à un substrat avant que le collage ne soit refermé et fixé en place. 5. Temps minimum requis pour atteindre 50 psi de résistance au cisaillement de chevauchement. 6. Temps minimum requis pour atteindre 1,000 psi de résistance au cisaillement de chevauchement.

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

Adhésifs en acrylique à faible odeur

DP8805NS vert • DP8810NS vert • DP8825NS vert

Propriétés physiques mixtes typiques

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

| Propriété | Adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld ^{MC} de 3M ^{MC} | | |
|----------------------|--|---------------|---------------|
| | DP8805NS vert | DP8810NS vert | DP8825NS vert |
| Couleur | Bleu-vert | | |
| Durcissement complet | 24 heures | | |
| Viscosité | 90,000 cP | | 30,000 cP |
| Densité | 1,08 g/cm ³ | | |

Propriétés physiques durcies typiques

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

Cisaillement par chevauchement (psi)⁷

| Substrate | Adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld ^{MC} de 3M ^{MC} | | |
|--------------------------------------|--|---------------|---------------|
| | DP8805NS vert | DP8810NS vert | DP8825NS vert |
| Aluminium | 3,500 CF | 3,400 CF | 3,000 CF |
| Acier inoxydable | 3,300 CF | 3,200 CF | 2,800 CF |
| PVC | 1,800 SF | 1,800 SF | 1,500 SF |
| ABS | 1,200 SF | 1,300 SF | 1,300 SF |
| Acrylique | 1,000 SF | 1,100 SF | 1,100 SF |
| Polycarbonate | 850 CF | 850 CF | 750 CF |
| Polystyrène | 500 AF | 550 AF | 500 AF |
| Polyester (renforcé de fibres) | 700 AF | 800 AF | 900 AF |
| Résine d'époxy (renforcée de fibres) | 3,000 CF | 3,300 CF | 2,900 CF |
| Aluminium (testé à 180°F) | 650 CF | 750 CF | Non testé |

7. Valeurs de résistance au cisaillement par chevauchement mesurées selon ASTM D1002; 1 minute de temps de prise; l'adhésif a été laissé pour durcissement pendant 24 heures à la température de la pièce; 3,84 cm (1/2 po) de superposition; 0,025 cm (0,010 po) d'épaisseur de ligne d'adhérence; échantillons prélevés à 0,254 cm (0,1 po)/min pour les métaux et 5,08 cm (2 po) /min pour les plastiques; toutes les surfaces ont été préparées avec une abrasion légère et des solvants propres; les substrats utilisés étaient des métaux d'une épaisseur de 0,15875 cm (1/16 po) et des plastiques de 0,3175 cm (1/8 po) d'épaisseur; modes de rupture:

AF: adhesive failure (rupture adhésive) CF: cohesive failure (rupture cohésive) SF: substrate failure (rupture du substrat)

Note: Les tests de vieillissement environnemental ont montré que ces adhésifs peuvent accélérer la corrosion de certains métaux (tels que l'acier nu, le cuivre, le laiton et le bronze), ce qui entraîne de faibles valeurs de résistance adhésive et une rupture adhésive anticipée. Ces adhésifs ont également une adhérence relativement faible aux plastiques à faible énergie de surface (tels que le polypropylène, le polyéthylène, le TPO et le PTFE). Les applications impliquant l'un ou l'autre de ces matériaux devraient être soigneusement évaluées par l'utilisateur final pour qu'elles soient appropriées.

Propriétés mécaniques⁸

| Propriété | Adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld ^{MC} de 3M ^{MC} | | |
|--|--|---------------|---------------|
| | DP8805NS vert | DP8810NS vert | DP8825NS vert |
| Modules de déchirement (psi) | 140,000 | 125,000 | Non testé |
| Résistance au déchirement (psi) | 1,800 | 1,650 | Non testé |
| Résistance au déchirement lors de la rupture (%) | 8,5 | 6,5 | Non testé |

8. Les propriétés de résistance au déchirement ont été mesurées en utilisant le ASTM D638; les adhésifs ont été laissés à sécher pendant 2 semaines à la température de la pièce; échantillons de test de type I de 0,3175 cm (1/8 po) d'épaisseur; échantillons prélevés à 5,08 mm/min (0,2 po/min).

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

Adhésifs en acrylique à faible odeur

DP8805NS vert • DP8810NS vert • DP8825NS vert

Propriétés
physiques durcies
typiques (*suite*)

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

Résistance Environnementale⁹

| Conditions | Substrat | Adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld ^{MC} de 3M ^{MC} | | |
|--|-----------|--|---------------|---------------|
| | | DP8805NS vert | DP8810NS vert | DP8825NS vert |
| 149°C (300°F) | Aluminium | 100% | 90% | 100% |
| 49°C (120°F) + Humidité relative à 80% | | 70% | 60% | 75% |
| 85°C (185°F) + Humidité relative à 85% | | 40% | 40% | 30% |
| Eau | | 90% | Non testé | 70% |
| Eau salée (5% poids dans l'eau) | | 100% | Non testé | 70% |
| Essence Diesel | | 100% | 90% | 100% |
| Huile à moteur | | 100% | 90% | Non testé |
| Anti-gel (50% poids dans l'eau) | | 90% | 90% | 95% |
| Alcool isopropylique | | 50% | 25% | 70% |
| Javel (10% poids dans l'eau) | | 65% | 60% | Non testé |
| 49°C (120°F) + Humidité relative à 80% | PVC | 100% | Non testé | 90% |
| Eau | | 100% | Non testé | 95% |
| Eau salée (5% poids dans l'eau) | | 100% | Non testé | 100% |
| Acide chlorhydrique (16% poids dans l'eau) | | 100% | 95% | 100% |
| Hydroxide de sodium (10% poids dans l'eau) | | 90% | 65% | 60% |

9. Les valeurs indiquent que les performances du test de cisaillement par chevauchement ont été conservées après 1 000 heures d'exposition continues, selon un échantillon témoin laissé à température ambiante; échantillons laissés pendant 24 heures à température ambiante et à 50% d'humidité relative avant les tests.

Note: les adhésifs structuraux entièrement durcis peuvent résister à court terme à un contact accidentel avec presque tous les solvants, produits chimiques ou conditions environnementales. Toutefois, l'exposition continue à long terme de ces adhésifs en acrylique à faible odeur aux liquides suivants doit être évitée:

1. Eau à température élevée (>36,7°C / 100°F)
2. Solvants de type Cétone (acétone, MEK)
3. Essence et liquides similaires

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

Adhésifs en acrylique à faible odeur

DP8805NS vert • DP8810NS vert • DP8825NS vert

Propriétés physiques durcies typiques (suite)

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

Pelage par rouleau flottant (largeur kg/cm)¹⁰ [largeur lb/po]¹⁰

| Substrat | Adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld ^{MC} de 3M ^{MC} | | |
|-----------|--|---------------|---------------|
| | DP8805NS vert | DP8810NS vert | DP8825NS vert |
| Aluminium | 25 CF | 30 CF | 25 CF |

10. Les valeurs du pelage par rouleau flottant sont mesurées selon le ASTM D3167; les adhésifs sont laissés pour durcissement pendant 24 heures à température ambiante; échantillons de 2,54 cm (1 po) de largeur; 0,04318 cm (0,017 po) d'épaisseur de ligne d'adhérence; échantillons prélevés à 15,24 cm (6 po)/min; surfaces d'aluminium gravées; les substrats utilisés étaient de 0,15875 cm (1/16 po) d'épaisseur et de 0,0508 cm (0,020 po) d'épaisseur d'aluminium; modes de rupture:

AF: adhesive failure (rupture adhésive) CF: cohesive failure (rupture cohésive) SF: substrate failure (rupture du substrat)

Note: Les données de cette fiche ont été générées à l'aide du système d'application EPM de 3M^{MC} équipé d'un mélangeur statique EPX de 3M^{MC}, selon les instructions du fabricant. Un mélange minutieux fait à la main donnera des résultats comparables.

Mode d'emploi

1. Pour obtenir le niveau d'adhérence structurelle le plus solide, les peintures, pellicules d'oxyde, huiles, poussière, agents de démoulage et tous les autres contaminants de surface doivent être complètement enlevés. La quantité de préparation de la surface dépend de la force d'adhérence requise et de la résistance au vieillissement environnemental souhaités par l'utilisateur. Pour les préparations de surfaces suggérées sur les substrats habituels, voir la section sur la préparation des surfaces.

2. Mélange

Pour les cartouches Duo-Pak

Stockez les cartouches avec le capuchon la tête en bas pour permettre aux bulles d'air de monter vers le dessus. Pour les utiliser, il suffit d'insérer la cartouche dans l'applicateur EPX de 3M^{MC} et d'actionner le piston dans les cylindres en appliquant une légère pression sur la gâchette. Retirez ensuite le capuchon et expulsez une petite quantité d'adhésif pour vous assurer que le matériau circule librement des deux côtés de la cartouche. Pour le mélange automatique, attachez une buse pour mélange automatique EPX de 3M^{MC} à la cartouche et commencez à distribuer l'adhésif. Pour le mélange à la main, expulsez la quantité souhaitée d'adhésif et bien mélanger. Mélangez approximativement 15 secondes après avoir obtenu une couleur uniforme.

Pour grands contenants

Mélangez soigneusement selon le poids ou le volume en suivant la proportion spécifiée sur l'étiquette du produit ou dans la section des propriétés non durcies typiques. Mélangez environ 15 secondes après avoir obtenu une couleur uniforme.

3. Appliquez l'adhésif et joignez les surfaces en respectant les temps de prise indiqués pour le produit spécifique. Des quantités plus importantes et/ou des températures plus élevées réduiront ce temps de travail.
4. Permettez à l'adhésif de durcir à 16°C (60°F) ou plus jusqu'à ce qu'il soit complètement ferme. L'application de chaleur à 66°C (150°F) augmentera la vitesse de durcissement.
5. Assurez-vous que les pièces ne bougent pas pendant le durcissement. Appliquez une pression de contact ou un dispositif de serrage si nécessaire. L'épaisseur optimale de la ligne d'adhérence varie entre 0,0127 cm à 0,0508 cm (0,005 à 0,020 po); la résistance au cisaillement sera optimisée avec des lignes d'adhérence plus minces, tandis que la résistance au pelage atteindra un maximum avec des lignes d'adhérence plus épaisses.
6. L'excès d'adhésif non durci peut être nettoyé avec des solvants de types cétone.*

* **Note:** Lors de l'utilisation de solvants, éteignez toutes les sources d'inflammation, y compris les témoins lumineux, et respectez les précautions et les instructions d'utilisation du fabricant.

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

Adhésifs en acrylique à faible odeur

DP8805NS vert • DP8810NS vert • DP8825NS vert

Préparation de la surface Les adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld^{MC} de 3M^{MC} sont conçus pour être utilisés sur des métaux peints ou recouverts, sur la plupart des plastiques, sur le verre et sur les métaux nus. Les méthodes de nettoyage suivantes sont suggérées pour les surfaces communes:

Métaux peints/recouverts:

1. Enlevez toute la poussière et la saleté de la surface avec un chiffon propre et de l'alcool isopropylique pur.*
2. Sablez légèrement en utilisant des papiers sablés à grains fins. Ne retirez pas complètement la couche de peinture ou autre couche de protection pour en arriver à l'acier nu.
3. Essuyez à nouveau avec un chiffon propre imbibé d'alcool isopropylique pur pour enlever les particules restantes.*

Aluminium/acier inoxydable:

1. Enlevez toute la poussière et la saleté de la surface avec un chiffon propre et de l'acétone pur.*
2. Sablez légèrement en utilisant des papiers sablés à grains fins.
3. Essuyez à nouveau avec un chiffon propre et de l'acétone pure pour enlever les particules en restantes.*

Plastiques:

1. Enlevez toute la poussière et la saleté de la surface avec un chiffon propre et de l'alcool isopropylique pur.*
2. Sablez légèrement en utilisant des papiers sablés à grains fins.
3. Essuyez à nouveau avec un chiffon propre et de de l'alcool isopropylique pur pour enlever les particules restantes.*

Vitre:

1. Enlevez toute la poussière et la saleté de la surface avec un chiffon propre et l'acétone pur.*
2. Appliquez un mince revêtement de promoteur d'adhérence au silane sur la surface du verre et laissez sécher complètement avant le collage.

*** Note: Lors de l'utilisation de solvants, éteignez toutes les sources d'inflammation, y compris les témoins lumineux, et respectez les précautions et les instructions d'utilisation du fabricant.**

Entreposage

Conservez le produit à 27°C (80°F) ou au-dessous. La réfrigération à 4°C (40°F) aidera à prolonger la durée de conservation. Ne pas congeler. Permettez au produit d'atteindre la température ambiante avant son utilisation.

Durée de conservation

Les adhésifs en acrylique à faible odeur Scotch-Weld^{MC} de 3M^{MC} ont une durée de conservation de 18 mois si laissés dans leurs contenants d'origine non ouverts conservés dans les conditions d'entreposage recommandées.

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

Adhésifs en acrylique à faible odeur

DP8805NS vert • DP8810NS vert • DP8825NS vert

Précautions particulières

Reportez-vous à l'étiquette du produit et à la fiche signalétique pour obtenir des informations sur la santé et la sécurité avant d'utiliser ce produit. Pour plus d'informations sur la santé et la sécurité, composez le 1-800-364-3577 ou le (651) 737-6501.

Information technique

Les informations techniques, les recommandations et les autres déclarations contenues dans ce document sont basées sur des tests ou une expérience que 3M estime fiables, mais l'exactitude ou l'exhaustivité de ces informations ne sont pas garanties.

Utilisation du produit

De nombreux facteurs au-delà du contrôle de 3M et qui relèvent uniquement de la connaissance et du contrôle de l'utilisateur peuvent affecter l'utilisation et les performances d'un produit 3M lors d'une application particulière. Étant donné la variété des facteurs qui peuvent affecter l'utilisation et les performances d'un produit 3M, l'utilisateur est seul responsable de l'évaluation du produit 3M et doit déterminer s'il convient à un usage particulier et adapté à la méthode d'application de l'utilisateur.

Garantie, recours limité et clause de non-responsabilité

À moins qu'une garantie supplémentaire ne soit spécifiquement indiquée sur l'emballage du produit ou dans la documentation applicable au produit, 3M garantit que chaque produit 3M répond aux spécifications de produit 3M applicables lorsque 3M livre le produit. 3M NE FAIS PAS D'AUTRES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE OU CONDITION DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER OU TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DÉCOULANT DE TRANSACTIONS COMMERCIALES, DE PRATIQUES COMMERCIALES COURANTES OU DE L'USAGE DE COMMERCE.

Si le produit 3M n'est pas conforme à cette garantie, le recours unique et exclusif est, au choix de 3M, le remplacement du produit 3M ou le remboursement du prix d'achat.

Limitation de responsabilité

Sauf disposition contraire de la loi, 3M ne sera pas responsable des pertes ou des dommages résultant du produit 3M, qu'il soit direct, indirect, spécial, accessoire ou consécutif, quel que soit l'argument juridique avancé, y compris la garantie, le contrat, la négligence ou la responsabilité stricte.

ISO 9001

Ce produit de la division des adhésifs et rubans adhésifs industriels a été fabriqué selon un système de qualité 3M accrédité selon les normes ISO 9001.

3M

Division des adhésifs et rubans adhésifs
Industriels 3M

3M Canada
300 Tartan Drive
London, ON N6A 4T1
Boîte Postale 5757
Téléphone: 1-800-364-3577

3M et Scotch-Weld sont des marques déposées de 3M. Utilisées sous licence au Canada.
© 2017, 3M. Tous droits réservés. BA-17-23816 170508695 E