

3M Scotch-Weld™ 7838 B/A

Colle structurale époxyde

Fiche Technique

Septembre 2022
Dernière version : Juillet 2020

Description du Produit

La colle structurale 3M™ Scotch-Weld™ 7838 B/A est une colle époxyde bi-composants qui polymérise à température ambiante. Elle est conçue pour les emplois nécessitant une très grande flexibilité.

Caractéristiques principales

- Polymérise à température ambiante (20 à 25°C)
- Polymérisation pouvant être accélérée par l'apport de chaleur
- Bonne résistance au pelage
- Fluage contrôlé pour une application aisée

Propriétés physiques

	Base (Part B)	Accélérateur (Part A)
Base	Epoxyde modifié	Amine modifiée
Mélange - en poids - en volume	100 100	100 120
Couleur	Blanc crème	Brun clair
Densité ⁽¹⁾ (g/cm ³)	1,37	1,12
Viscosité ⁽²⁾ (mPa.s)	257 000	63 000
Temps de travail ⁽³⁾	Approx. 180 minutes	

(1) ISO 2811.1

(2) ISO 2555

(3) Temps maximum durant lequel l'assemblage doit être réalisé

Performances

Cisaillement dynamique –ASTM D1002-1

Polymérisation 2 heures à 65°C

Substrat	Temp.	Valeur (MPa)
Aluminium 2024 T3 (abrasé)	-55°C	18,7
Aluminium 2024 T3 (abrasé)	23°C	23,2
Aluminium 2024 T3 (abrasé)	80°C	5,7

Mode de rupture :

AF : Rupture adhésive

CF : Rupture cohésive

SF : Rupture du substrat

Pelage dynamique – ASTM D3330

Polymérisation 2 heures à 65°C

Substrat	Temp.	Valeur (N/cm)
Aluminium 2024 T3 (abrasé)	23°C	27,4 CF

Mode de rupture :

AF : Rupture adhésive

CF : Rupture cohésive

SF : Rupture du substrat

Résistance à la coulure

Un bourrelet de 1,6 mm d'épaisseur et de 25,4 mm de large est appliqué sur un substrat à l'horizontal. Le substrat est ensuite placé à la verticale. La résistance à la coulure est mesurée par l'augmentation de la largeur du bourrelet.

Substrat	Temp.	Valeur (mm)
Aluminium 2024 T3	23°C	1,0

Conseils d'utilisation

Équipement :

La colle structurale 3M™ Scotch-Weld™ 7838 B/A peut s'appliquer à la spatule, au couteau, ou par extrusion avec l'équipement adéquat.

Application :

L'application de la colle doit être réalisée pendant le temps de travail de la colle. La préparation d'une quantité importante de colle et/ou une température ambiante plus élevée réduira le temps de travail.

Polymérisation :

Les cycles de polymérisation suivants permettent d'obtenir les performances caractéristiques du produit :

- 7 jours à 23°C ± 2°C
- 2 heures à 65°C ± 5°C

Préparation de surface

Les performances finales du collage dépendent directement de la qualité de la préparation des surfaces. Afin d'obtenir les performances maximales du produit, il est nécessaire de l'appliquer sur des surfaces parfaitement propres, sèches et non grasses.

Suggestions de méthodes de nettoyage pour les surfaces usuelles suivantes :

Acier :

- Enlever les poussières en essuyant avec un solvant tel que l'acétone ou l'alcool isopropylique*
- Sabler ou abraser en utilisant des abrasifs de grain fin
- Essuyer à nouveau avec un solvant pour enlever les particules*

En cas d'utilisation d'un primaire, celui-ci doit être appliqué dans les 4 heures qui suivent la préparation de surface.

Aluminium :

- Dégraissage alcalin, par exemple, Oakite n° 164 en solution à 10 % dans l'eau pendant 10 à 20 minutes à 85°C ± 5°C, et rinçage à l'eau immédiat et abondant.

- Traitement sulfochromique pendant 10 minutes à 65°C ± 3°C dans une des solutions suivantes :

	A	B
Eau distillée :	30 parts	30 parts
Acide sulfurique concentré :	10 parts	10 parts
Bichromate de sodium :	1 part	4 parts

- Rinçage à l'eau courante
 - Séchage à l'air ambiant pendant 15 minutes puis à 65°C ± 5°C dans une étuve pendant 10 minutes.
- Il est conseillé d'effectuer le collage ou l'application d'un primaire dans les 4 heures qui suivent la préparation de surface.

Plastiques / caoutchoucs :

- Nettoyer à l'alcool isopropylique*
- Abraser avec un abrasif grain fin
- Essuyer avec de l'alcool isopropylique*

Verre :

- Nettoyer à l'acétone ou du MEK
- Appliquer une fine couche (0,025 mm ou moins) de primaire Scotch-Weld 3901 sur le verre à coller et laisser sécher le primaire avant collage.

*Note : Lors de l'utilisation de solvants, éteindre toute flamme et respecter les instructions du fournisseur pour la manipulation de ces produits.

Conditions de stockage et durée de vie

Stocker le produit entre 16°C et 25°C et 40-65 % d'humidité relative dans son emballage d'origine.
Le produit peut être stocké jusqu'à 48 mois après sa date de production.

Note : La durée de vie du produit peut être réduite si le conditionnement d'origine n'est pas proprement fermé ou stocké dans un environnement à haute température ou humidité.

Clause de non-responsabilité automobile

Applications automobiles : Ce produit est un produit industriel et n'a pas été conçu ou testé pour être utilisé dans certaines applications automobiles, y compris, mais sans s'y limiter, la batterie de groupe motopropulseur électrique automobile ou les applications haute tension. Ce produit ne remplit pas intégralement les exigences habituelles en matière de conception automobile ou de système de qualité, telles que IATF 16949 ou VDA 6.3. Ce produit peut ne pas avoir été fabriqué dans une installation certifiée IATF et peut ne pas répondre à un Ppk de 1,33 pour toutes les propriétés. Le produit ne peut pas être soumis à un processus d'approbation des pièces de production automobile (PPAP). Le client est seul responsable de l'évaluation du produit et déterminer s'il est approprié et adapté à l'application automobile du client, et des inspections préalables avant l'utilisation du produit. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort et/ou des dommages matériels. Aucune déclaration écrite ou verbale, donnée ou recommandation, aucun rapport de 3M concernant l'utilisation automobile du produit n'aura de force ou d'effet, sauf dans le cas d'un accord signé par un vice-président de la recherche et du développement de 3M. Le client assume toute la responsabilité et tous les risques s'il choisit d'utiliser ce produit dans une batterie de groupe motopropulseur électrique automobile ou une application haute tension, et 3M ne sera responsable d'aucune perte ou d'aucun dommage résultant de ou lié au produit 3M ou à l'utilisation du produit par le client.

SAUF STIPULATION PARTICULIÈRE, LES PRODUITS FOURNIS PAR 3M BÉNÉFICIENT DES SEULES DISPOSITIONS IMPÉRATIVES APPLICABLES LE CAS ÉCHÉANT EN MATIÈRE DE GARANTIE. DANS LE RESPECT DE CES DISPOSITIONS, LA RESPONSABILITÉ DE 3M EST LIMITÉE, SELON LE CHOIX DE 3M, À LA RÉPARATION, AU REMPLACEMENT OU AU REMBOURSEMENT DU PRODUIT, À L'EXCLUSION DE TOUTE PÉNALITÉ ET/OU INDEMNITÉ. LA RESPONSABILITÉ DE 3M NE SAURAIT ÊTRE ENGAGÉE POUR TOUT AUTRE PRÉJUDICE DIRECT, INDIRECT, MATÉRIEL, IMMATÉRIEL, CONSÉCUTIF OU NON CONSÉCUTIF.

Remarques importantes

Le montage ou l'utilisation du produit 3M décrit dans le présent document implique des connaissances particulières et ne peut être réalisé que par un professionnel compétent. Avant toute utilisation, il est recommandé de réaliser des tests et/ou de valider la bonne adéquation du produit au regard de l'usage envisagé. Les informations et préconisations incluses dans le présent document sont inhérentes au produit 3M concerné et ne sauraient être appliquées à d'autres produits ou environnements. Les informations et données techniques dans le présent document sont des moyennes et ne doivent pas être utilisées à titre de spécifications. Toute action ou utilisation des produits faite en infraction de ces indications est réalisée aux risques et périls de leur auteur. Le respect des informations et préconisations relatives aux produits 3M ne dispense pas de l'observation d'autres règles (règles de sécurité, normes, procédures...) éventuellement en vigueur, relatives notamment à l'environnement et moyens d'utilisation. Le groupe 3M, qui ne peut vérifier ni maîtriser ces éléments ne saurait être tenu pour responsable des conséquences, de quelque nature que ce soit, de toute infraction à ces règles, qui restent en tout état de cause extérieures à son champ de décision et de contrôle. Les conditions de garantie des produits 3M sont déterminés dans les documents contractuels de vente et par les dispositions impératives applicables, à l'exclusion de toute autre garantie ou indemnité.

Pour utilisation industrielle uniquement.

Se référer à la fiche de données de sécurité pour toutes les informations relatives à la protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement sur le lieu de travail avant toute utilisation.

Les fiches de donnée de sécurité sont disponibles sur le site www.quickfds.fr et auprès du département Affaires Règlementaires :

tfr@mmm.com.

3M France

Département Solutions colles et adhésifs pour l'industrie
1 Parvis de l'innovation
CS 20203
95006 CERGY PONTOISE CEDEX

