

3M Scotch-Weld™ 2214 HT NF

Colle structurale époxyde

Fiche Technique

Novembre 2019
Dernière version : Novembre 2016

Description du Produit

La colle structurale 3M™ Scotch-Weld™ 2214 HT NF est une résine époxyde monocomposant chargée aluminium, conçue pour des usages nécessitant un haut niveau de performance.

Caractéristiques principales

- Excellente tenue en cisaillement à très haute température
- 100% d'extrait sec
- Polymérise en 1h à 120°C

Propriétés physiques

| | |
|---|-------------------|
| | Base |
| Base | Epoxy modifié |
| Couleur - non polymérisé - polymérisé | Gris Gris-brun |
| Densité (g/ml) | 1,65 |
| Viscosité à 23°C (mPa.s) | >= 800 000 |

Performances

Cisaillement dynamique – ISO 4587

| Substrat | Temp. | Valeur (MPa) |
|----------------------------|-------|--------------|
| Aluminium 2024 T3 (abrasé) | 23°C | 22 |
| Aluminium 2024 T3 (abrasé) | 121°C | 19 |
| Aluminium 2024 T3 (abrasé) | 171°C | 14 |

Résistance à la coulure

Un bourrelet de 3,2 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 | 0,4 |

Conseils d'utilisation

Mise en oeuvre :

- Ramener le produit à température ambiante avant d'ouvrir le contenant afin d'éviter toute condensation. Le produit peut être stocké pour dégel 1 à 2 jours avant son utilisation. Ne pas réchauffer à des températures supérieures à 27°C.

- La colle Scotch-Weld™ 2214 HT NF peut être appliquée manuellement à la spatule, au couteau, ou par extrusion à l'aide de cartouches SEMCO sous environ 3 bars de pression.

Attention : Une attention particulière devra être observée afin de ne pas laisser pénétrer d'air dans la colle pendant l'application. La présence de bulles d'air peut entraîner un joint de colle poreux.

- Pour obtenir le maximum de performances, répartir le produit sur les deux surfaces à coller.

- Maintenir une pression sur les pièces en position et éviter ainsi une distorsion et une dilatation thermique du joint de colle pendant toute la durée du cycle.

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

Le produit peut être stocké jusqu'à 12 mois à 4°C ou 18 mois à -20°C après sa date de production.

Précaution : Le produit est sensible à la chaleur. Un stockage à une température supérieure à 54°C peut causer une réaction exothermique pouvant occasionner un excès de chaleur, des fumées toxiques et e déclenchement d'un feu.

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 toxicologique

3M: 01 30 31 76 41.

3M France

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

