

3M Scotch-Weld™ DP490

Colle structurale époxyde

Fiche Technique

Mars 2020

Dernière version : Février 2020

Description du Produit

La colle structurale 3M™ Scotch-Weld™ DP490 est un produit bi-composants thixotrope, conçu pour des usages nécessitant une résistance élevée et un haut niveau de performance.

Caractéristiques principales

- Polymérise à température ambiante (20-25°C). La polymérisation peut être accélérée par un apport de chaleur modérée
- Ratio de mélange pratique 2:1
- Mélange qui ne coule pas pour une application plus aisée
- Long temps de travail
- A base d'un système de résine époxyde renforcée, la colle DP490 présente une bonne résistance aux températures élevées
- Recommandé pour le collage de composite

Propriétés physiques

	Base (Part B)	Accélérateur (Part A)
Base	Résine époxyde tenace	Amine modifiée
Mélange - en poids - en volume	100 100	50 50
Couleur	Noir	Blanc
Densité	1,04	1,02
Viscosité à 23°C (mPa.s)	313 000	78 000
Temps de travail	Approx. 160 minutes	

Performances

Cisaillement dynamique – ISO 4587

Substrat	Temp.	Valeur (MPa)
Aluminium 2024 T3 (abrasé)	-55°C	22,5 CF
Aluminium 2024 T3 (abrasé)	23°C	30,8 CF
Aluminium 2024 T3 (abrasé)	80°C	13,3 CF

Mode de rupture :

AF : Rupture adhésive

CF : Rupture cohésive

SF : Rupture du substrat

Pelage Bell - ISO 2243-2

Substrat	Temp.	Valeur (N/cm)
Aluminium 2024 T3 (abrasé)	23°C	84.4

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	0,5

Conseils d'utilisation

Mélange :

Cartouches Duo-Pak : la colle Scotch-Weld™ DP490 est fournie en cartouche plastique double-corps utilisable avec le système EPX 3M Scotch-Weld™. Insérer la cartouche Duo-Pak dans l'applicateur EPX et positionner le piston dans les cylindres en exerçant une légère pression sur la gâchette. Ensuite, enlever le bouchon de la cartouche Duo-Pak et extruder une petite quantité de colle pour s'assurer que les deux parts s'écoulent régulièrement. Pour mélanger automatiquement les deux parts A et B, fixer la buse mélangeuse sur la cartouche et extruder la colle.

Mélange manuel : extruder la quantité de colle désirée et mélanger soigneusement les deux composants jusqu'à l'obtention d'une couleur uniforme.

Emballages en vrac : mélanger soigneusement les deux composants en poids dans les proportions spécifiées jusqu'à obtention d'une couleur uniforme.

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 45-65 % d'humidité relative dans son emballage d'origine.

Le produit peut être stocké dans son emballage d'origine :

- jusqu'à 39 mois après sa date de production pour les cartouches
- jusqu'à 48 mois après sa date de production pour les contenants vrac.

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.

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

