



Fiche technique

Colle acrylique flexible 3M™ Scotch-Weld™
DP8610NS



Informations

Description du produit

La colle 3M™ Scotch-Weld™ DP8610NS est une colle structurale acrylique bi-composants, faible odeur, flexible, non inflammable, avec un rapport de mélange de 10: 1.

Caractéristiques du produit

- Formulation acrylique faible odeur et non inflammable
- Allongement à la rupture de 200%
- Formulation thixotrope
- Polymérisation à température ambiante
- Contient des billes de céramique pour contrôler l'épaisseur du joint de colle

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 types avant mélange

Nom de l'attribut	Valeur
Couleur	Noir ¹
Rapport de mélange en volume (B:A)	10:1
Rapport de mélange en poids (B:A)	10:1

¹ Les nuances des couleurs peuvent varier. Les performances adhésives ne sont pas affectées par la variation des couleurs.

Nom de l'attribut	Température	Valeur
Couleur de la base		Noir
Couleur de l'accélérateur		Gris
Viscosité de la base	23 °C	75000 — 175000 cP ¹
Viscosité de l'accélérateur	23 °C	5000 — 20000 cP ¹
Densité de base		1,1 g / cm ³
Densité de l'accélérateur		1,1 g / cm ³

¹ Viscosité mesurée à l'aide d'un viscosimètre cône-plan ; viscosité rapportée à un taux de cisaillement de 4 s⁻¹.

Propriétés physiques types après mélange

Nom de l'attribut	Température	Valeur
Densité du mélange		1,1 g / cm ³
Viscosité		90 000 cP
Temps de travail		8 min ¹
Temps ouvert		8 min ²
Temps avant manipulation	23 °C	16-20 min ³
Temps de polymérisation finale	23 °C	24 h

- ¹ Temps maximal que la colle puisse rester dans la buse mélangeuse et être extrudée correctement.
Temps approximatif dépendant de la température de la colle.
- ² Temps maximal disponible pour l'assemblage après l'application de la colle sur l'une des surfaces.
- ³ Temps requis pour atteindre 0,35 MPa en cisaillement.

Propriétés physiques types

Nom de l'attribut	Valeur
Couleur après polymérisation	Noir
Couleur du mélange	Noir

Caractéristiques après polymérisation

Nom de l'attribut	Méthode de test	Température	Valeur
Module	ASTM D638, ISO 527	23 °C	0.7 MPa ¹
Allongement à la rupture			200 %
Dureté Shore D	ASTM D2240	23 °C	18

¹ Échantillons de type I de 3 mm d'épaisseur, tractés à 5 mm/min à 22°C

Performances caractéristiques

Nom de l'attribut: Résistance au cisaillement

Température: 23 °C

Conditions d'essai: 23 °C

Temps avant essais: 24 h

Méthode de test: ASTM D1002, ISO 4587

Substrat	Préparation de surface	Valeur
Aluminium	Décapé	7 MPa ¹
Acier laminé à froid	IPA / Abrasion / IPA	5.6 MPa ¹
ABS	IPA / Abrasion / IPA	2.8 MPa ¹
Acrylique (PMMA)	IPA / Abrasion / IPA	1.7 MPa ¹
FRP (Epoxy)	IPA / Abrasion / IPA	4.8 MPa ¹
Polyester (PET)	IPA / Abrasion / IPA	3.5 MPa ¹
Polycarbonate (PC)	IPA / Abrasion / IPA	1.5 MPa ¹

¹ Recouvrement 25 mm x 12,5 mm, éprouvette de 25 mm x 100 mm, épaisseur du joint de colle : 0,25 mm
Vitesse 2,5 mm/min pour le métal, 50 mm/min pour le plastique,
Épaisseur du substrat : 1,6 mm pour le métal, 0,8 mm pour le plastique.
Rupture cohésive (CF), rupture adhésive (AF), rupture du substrat (SF)

Substrat: Aluminium

Préparation de surface: Décapé

Température: 23 °C

Conditions d'essai: 23°C

Nom de l'attribut	Méthode de test	Valeur
Pelage Bell	ASTM D3167	128 N / cm ¹

¹ Pelage Bell, colles laissées polymériser pendant 24 heures à température ambiante
Éprouvettes de 25 mm de large ; Vitesse : 15 mm/min

Nom de l'attribut	Valeur
Résistance à la traction	1.5 MPa ¹

¹ Échantillons de type I de 3 mm d'épaisseur, tractés à 5 mm/min à 22°C

Nom de l'attribut	Valeur
Notes supplémentaires	<p>Remarque: Cette colle a une adhésion relativement faible sur les plastiques basse énergie de surface (comme le polypropylène, le polyéthylène, le TPO et le PTFE). Les applications impliquant l'un de ces matériaux doivent être soigneusement évaluées par l'utilisateur final.</p> <p>Remarque: La présence d'oxygène inhibe la réaction des colles structurales acryliques. Par conséquent, la colle exposée à l'air réagira beaucoup plus lentement que la colle contenue dans le joint de colle. Avec les colles méthacrylates classiques (MMA), toute colle non polymérisée qui reste à la surface s'évapore et laisse un film sec au toucher. Avec cette colle acrylique faible odeur, la colle restée à la surface en contact de l'air ne s'évapore pas aussi rapidement, laissant un film collant. Pour les productions qui nécessitent rapidement une colle sèche en surface, comme pour les opérations de ponçage par exemple, envisagez plutôt d'utiliser une colle méthacrylate standard.</p>

Performances caractéristiques après vieillissement

Conditions d'essai: 23 °C

Temps avant essais: 24 h

Méthode de test: ASTM D1002, ISO 4587

Nom de l'attribut	Température	Conditions environnementales	Substrat	Valeur
Résistance au cisaillement	23 °C	Diesel : 500 heures	Aluminium	87 % ¹
Résistance au cisaillement	23 °C	Eau salée (5 % en poids) : 500 heures	Aluminium	76 % ¹
Résistance au cisaillement	85 °C	85%HR : 500 heures	Aluminium	82 % ¹
Résistance au cisaillement	23 °C	Eau : 500 heures	Aluminium	64 % ¹
Résistance au cisaillement	23 °C	Essence : 500 heures	Aluminium	19 % ¹
Résistance au cisaillement	49 °C	80%HR : 500 heures	PVC	93 % ¹

¹ % de performance par rapport à l'échantillon testé à température ambiante.

Les tests ont été réalisés sur des éprouvettes de cisaillement de 25 mm x 100 mm avec un recouvrement de 25 mm x 12,5 mm et une épaisseur du joint de colle de 0,250 mm. La vitesse de séparation des mâchoires est de 2,5 mm/min.

Nom de l'attribut: Résistance au cisaillement
Substrat: Aluminium
Méthode de test: ASTM D1002, ISO 4587

Temps avant essais	Température	Conditions d'essai	Valeur
24 h	-40 °C	-40 °C	331 % (23.2 MPa) ¹
24 h	49 °C	49 °C	45 % (3.18 MPa) ¹
24 h	82 °C	82 °C	26 % (1.85 MPa) ¹
24 h	200 °C	200 °C	6 % (0.39 MPa) ¹
30 min	200 °C	23 °C	71 % (4.99 MPa) ¹

¹ % de performance par rapport à l'échantillon testé à température ambiante.

Les tests ont été réalisés sur des éprouvettes de cisaillement de 25 mm x 100 mm avec un recouvrement de 25 mm x 12,5 mm et une épaisseur du joint de colle de 0,250 mm. La vitesse de séparation des mâchoires est de 2,5 mm/min.

Propriétés d'application

Nom de l'attribut	Valeur
Recommandation de nettoyage	L'excès de colle non polymérisée peut être nettoyé avec de la méthyléthylcétone (MEK)
Charges	Le produit contient des billes de céramique de 0,050 à 0,250 mm.
Packaging	Cartouches de 45 ml et 490 ml Tonnelets de 19 L Fûts de 208 L
Buse de cartouche de 45 ml	Quadro (Orange), 16 éléments, 90 mm, 1,7 ml, #7100202930
Buse de cartouche de 490 ml	Hélicoïdal (Orange), 18 éléments, 222 mm, 13,0 ml, #7100304367

Informations / Consignes d'utilisation

Conseils d'utilisation

1. Pour les colles structurales à haute performance, la peinture, les films d'oxyde, les huiles, la poussière, les agents démolant et tous les autres contaminants de surface doivent être complètement éliminés. Cependant, la préparation de surface dépend directement de la résistance en performance requise et de la résistance au vieillissement environnemental souhaitée par l'utilisateur.

2. Pour les cartouches duo-pak : il est recommandé de les stocker avec le capuchon vers le haut afin que les bulles d'air remontent. Pour utiliser le système de cartouche EPX™, insérez simplement la cartouche bi-composante dans l'applicateur EPX™. Ensuite, retirez le capuchon de la cartouche et extruder une petite quantité de colle pour être sûr que les deux parts de la cartouche sortent uniformément et librement. Fixez ensuite la buse mélangeuse à la cartouche bi-composante et commencez à extruder la colle. Pour le mélange manuel, expulsez la quantité d'adhésif souhaitée et mélangez soigneusement. Mélangez environ 15 secondes après avoir obtenu une couleur uniforme. Pour la version en vrac, mélangez bien en poids ou en volume dans la proportion spécifiée dans la section des propriétés physiques avant mélange.

3. Appliquez ensuite la colle sur les surfaces des matériaux et assemblez dans le temps ouvert du produit. Des quantités plus importantes et / ou des températures plus élevées réduiront ce temps de travail. La colle et tous les matériaux doivent être à 16 ° C ou plus pour obtenir une résistance maximale.

4. Laissez la colle polymériser à 16 ° C ou plus jusqu'à ce qu'elle soit complètement durcie. L'augmentation de la température jusqu'à 66 ° C accélérera la vitesse de polymérisation

5. Empêchez les pièces de bouger pendant la polymérisation. Appliquez une pression de contact si nécessaire.

6. L'excès de colle non polymérisée peut être nettoyé avec des solvants de type cétone.

* Remarque: Lorsque vous utilisez des solvants, éteignez toutes les sources d'allumage et suivez les précautions et les instructions du fabricant.

Préparation de surface

Les colles acryliques 3M™ Scotch-Weld™ sont conçues pour être utilisées sur des métaux peints ou bruts et la plupart des plastiques et matériaux composites.

Les méthodes de nettoyage suivantes sont suggérées pour les surfaces courantes :

Métaux peints / bruts :

1. Dégraissez la surface avec un solvant comme l'acétone ou l'alcool isopropylique. *
2. Sablez ou abrasez légèrement en utilisant des abrasifs avec un grain fin. Ne retirez pas complètement la couche de peinture.
3. Dégraissez à nouveau avec le solvant pour enlever les résidus. *

Plastiques et composites :

1. Dégraissez avec de l'alcool isopropylique. *
2. Abrasez en utilisant des abrasifs à grain fin.
3. Dégraissez à nouveau avec de l'alcool isopropylique. *

* Remarque: Lorsque vous utilisez des solvants, éteignez toutes les sources d'allumage et suivez les précautions et les instructions du fabricant.

Stockage et durée de vie

Stocker dans l'emballage d'origine, à l'abri de la lumière directe du soleil à une température comprise entre 16° et 27°C. Le stockage à 4°C permet de prolonger la durée de vie. Ne pas congeler. Laisser le produit revenir à température ambiante avant de l'utiliser. Utiliser les cartouches dans les 18 mois à partir de la date de fabrication. Pour les produits en vrac, la durée de vie peut varier ; consulter votre contact 3M.

Famille de produits

Ce produit fait partie de la famille d'acryliques flexibles qui comprend : la colle acrylique flexible 3M™ Scotch-Weld™ DP8610NS et la colle acrylique flexible 3M™ Scotch-Weld™ DP8625NS.

Informations sur les précautions à prendre

Se référer à l'étiquette et à la fiche de données de sécurité du produit 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 données de sécurité sont disponibles sur le site www.quickfds.fr.

Informations

Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans ce document sont basées sur des tests ou sur des essais que 3M considère comme fiables. Cependant, de nombreux facteurs indépendants de la volonté de 3M peuvent affecter l'utilisation et les performances d'un produit 3M pour une application particulière, notamment les conditions dans lesquelles le produit est utilisé, ainsi que les conditions de temps et d'environnement dans lesquelles il est mis en oeuvre. Dans la mesure où ces facteurs relèvent uniquement de la connaissance et du contrôle de l'utilisateur, il est essentiel que celui-ci évalue le produit 3M afin de déterminer s'il est adapté à un usage particulier et adapté à la méthode ou application de l'utilisateur. Toutes les questions de responsabilité relatives à ce produit sont régies par les conditions de vente, sous réserve, le cas échéant, de la loi en vigueur.

Les valeurs présentées ont été déterminées par des méthodes d'essai standard et sont des valeurs moyennes à ne pas utiliser à des fins de spécification. Nos recommandations sur l'utilisation de nos produits sont basées sur des tests jugés fiables, mais nous vous demandons de procéder à vos propres tests afin de s'assurer qu'ils conviennent à vos applications. En effet, 3M n'assume aucune responsabilité directe ou indirecte pour les pertes ou dommages causés à la suite de nos recommandations.

Certification ISO

Ce produit a été fabriqué dans un système de qualité 3M enregistré selon les normes ISO 9001.

Division Colles et Rubans Adhésifs pour l'Industrie
3M France
1 Parvis de l'Innovation
95 006 CERGY PONTOISE Cedex

3M, Scotch-Weld et EPX sont des marques déposées par la société 3M.
© 3M 2021. Tous droits réservés.