



Scotch-Weld™ DP8805NS vert

Colle acrylate, faible odeur

Information de produit

Etablie : 03/15
Modifiée :

Description du produit Les colles acrylates 3M™ Scotch-Weld™, faible odeur, sont des colles de haute performance à deux composants avec une émission d'odeur réduite et une excellente résistance au cisaillement, au pelage et aux chocs. Ces colles viscoplastiques présentent un pouvoir adhésif amélioré sur beaucoup de matières synthétiques et sur les métaux. Grâce à la montée en performance très rapide, ces colles permettent d'obtenir des résistances structurales en quelques minutes.

- Caractéristiques principales**
- Viscoplastiques
 - Temps de travail environ 5 min
 - Bonne résistance au cisaillement
 - Résistance structurale après environ 9 min
 - Bonne résistance au pelage et aux chocs
 - Comporte des billes de verre (diamètre 250µ) pour le réglage de l'épaisseur de la couche de colle
 - Rapport de mélange 10:1
 - La polymérisation peut être accélérée par l'apport de chaleur

Si pas mentionné autrement, toutes les valeurs ont été mesurées à 22°C

Caractéristiques physiques Valeurs moyennes, non destinées à l'établissement de spécifications

	Base (B)	Durcisseur (A)
Couleur	crème	bleu
Viscosité ¹	90000 mPas	35000 mPas
Densité ²	1,08 g/cm ³	1,08 g/cm ³
Rapport de mélange selon volume	10	1
Rapport de volume selon poids	10	1
Temps de travail ³	3 - 5 min	
Temps ouvert ⁴	4 - 6 min	
Temps avant manipulation ⁵	6 - 8 min	
Temps avant l'atteinte de la résistance structurale ⁶	8 - 10 min	
Résistance finale (temps de polymérisation)	24 h	

¹ Viscosité mesurée avec un viscosimètre à plaques parallèles, viscosité avec un taux de cisaillement de 4 sec⁻¹

² Densité mesurée avec un pycnomètre

Les temps de polymérisation sont approximatifs et dépendent de la température de la colle

³ Temps maximal pendant lequel la colle mélangée peut rester dans la buse et être extrudée sans un trop de force

⁴ Temps maximal pendant lequel les pièces doivent être jointes et fixées après l'application de la colle sur l'un des supports

⁵ Temps minimal requis pour atteindre une résistance au cisaillement par chevauchement de 0,35 MPa

⁶ Temps minimal requis pour atteindre une résistance au cisaillement par chevauchement de 6,9 MPa

Caractéristiques physiques de la colle mélangée

Valeurs moyennes, non destinées à l'établissement de spécifications

Couleur	bleu-vert
Résistance finale	24 h
Viscosité	90'000 mPas
Densité	1,08 g/m ³

Caractéristiques physiques de la colle polymérisée
Valeurs moyennes, non destinées à l'établissement de spécifications

Résistance au cisaillement par chevauchement

Substrat	Valeur en MPa	Type de rupture
Aluminium	24.3	Rupture de cohésion
Acier inoxydable	23,0	Rupture de cohésion
PVC	12.5	Rupture du substrat
ABS	8,3	Rupture du substrat
Acrylate	6,9	Rupture du substrat
Polycarbonate	5,9	Rupture de cohésion
Polystyrène	3,5	Rupture d'adhésion
Polyester renforcé de fibres	4,9	Rupture d'adhésion
Résine époxyde renforcée de fibres	20,8	Rupture de cohésion
Aluminium testé à 82°C	4,5	Rupture de cohésion

Selon ASTM D1002 ; temps ouvert 1 min ; temps de polymérisation 24 h à température ambiante ; 12,7 mm chevauché ; épaisseur de la couche de colle 0,25 mm ; vitesse d'enlèvement 2,5 mm/min (métaux), 50 mm/min (matières synthétiques) ; toutes des surfaces légèrement poncées et nettoyées au solvant ; substrats utilisés : métaux épaisseur 1,6 mm, matières synthétiques épaisseur 3,2 mm

Remarque : Des tests de vieillissement ont montré que ces colles peuvent accélérer la corrosion de certains métaux comme acier nu, cuivre, laiton et bronze. Il en résulte un faible pouvoir adhésif et une défaillance précoce du collage. Le pouvoir adhésif des colles sur des surfaces à faible tension superficielle (PP, PE, TPE et PTFE) est relativement faible. Il incombe à l'utilisateur de déterminer soigneusement si les colles conviennent au collage de ces matériaux.

Caractéristiques mécaniques

Substrat	Valeur
Module de traction	0,97 GPa
Résistance à la traction	12,5 MPa
Allongement à la rupture	8,5 %

Selon ASTM D638 ; temps de polymérisation 2 semaines à température ambiante ; éprouvettes type I épaisseur 3,2 mm ; vitesse d'enlèvement 5 mm/min

Test de pelage

Substrat	Valeur en N/mm largeur du ruban	Type de rupture
Aluminium	4,4	Rupture de cohésion

Selon ASTM D3167 ; temps de polymérisation 24 h à température ambiante ; éprouvettes largeur 25,4 mm ; épaisseur de la couche de colle 0,43 mm ; vitesse d'enlèvement 152 mm/min ; substrats utilisés : aluminium décapé épaisseur 1,6 mm et 0,5 mm

Remarque : Les valeurs contenues dans cette information de produit ont été établies en utilisant un système de traitement 3M™ EPX™, équipé d'un mélangeur statique EPX, selon les directives du fabricant. Un mélange soigneux à la main apporte des résultats comparables.

Résistance au cisaillement par chevauchement

Conditions	Substrat	Valeur
149°C	Aluminium	100 %
49°C / 80 % humidité relative		70 %
85°C / 85 % humidité relative		40 %
Eau		90 %
Eau salée (5 % en poids dans l'eau)		100 %
Diesel		100 %
Huile pour moteurs		100 %
Antigel (50 % en poids dans l'eau)		90 %
Alcool isopropylique		50 %
Agent blanchissant (10 % en poids dans l'eau)		65 %
49°C / 80 % humidité relative	PVC	100 %
Eau		100 %
Eau salée (5 % en poids dans l'eau)		100 %
Acide sulfurique (16 % en poids dans l'eau)		100 %
Soude caustique (10 % en poids dans l'eau)		90 %

Testé après 1000 h d'immersion; polymérisation pendant 24 h à température ambiante et sous une humidité relative de 50 %. Par rapport à une éprouvette de référence à température ambiante.

Remarque: Les colles acrylate complètement polymérisées résistent au contact occasionnel à court terme avec la plupart des solvants, produits chimiques ou conditions de l'environnement. Il n'est pourtant pas recommandé de les exposer régulièrement et à long terme aux liquides suivants :

- Eau d'une température de >37°C
- Solvants du type cétones (acétone, MEK)
- Benzine et liquides similaires

Mode d'application Afin d'obtenir des résistances optimales nous recommandons d'observer le mode d'application suivant.

Préparation des surfaces

Le degré de préparation de la surface dépend du pouvoir adhésif souhaité et des influences de l'environnement auxquelles l'assemblage est exposé. Les surfaces à coller doivent être sèches et exemptes de peinture, couches d'oxyde, poussière, huile, agents de séparation et autres impuretés.

Les colles acrylates 3M™ Scotch-Weld™ peuvent être utilisées sur métaux, bois et la plupart des matières synthétiques. Les procédés de nettoyage suivants sont recommandés pour les surfaces les plus courantes.

Acier :

1. Enlever la poussière et autres impuretés avec de l'acétone* ou de l'alcool isopropylique*
2. Sablage ou ponçage avec un grain fin
3. Enlever les particules non adhérentes avec un solvant*
4. Une éventuelle application d'un primer doit se faire dans les 4 heures qui suivent la préparation des surfaces

Aluminium :

1. Enlever la poussière et autres impuretés avec de l'acétone* ou de l'alcool isopropylique*
2. Sablage ou ponçage avec un grain fin
3. Enlever les particules non adhérentes avec un solvant*

Matières synthétiques/caoutchouc :

1. Nettoyer la surface avec de l'alcool isopropylique*
2. Poncer avec un grain fin
3. Nettoyer la surface avec de l'alcool isopropylique*

Verre :

1. Nettoyer la surface avec de l'acétone* ou du MEK*
2. Appliquer une couche mince de primer Silane et laisser sécher complètement avant le collage

*Eteindre toute source d'ignition. Observer les mises en garde du fabricant.

Mélange pour les cartouches double

Stocker les cartouches en position debout afin de permettre à d'éventuelles bulles d'air de parvenir à la pointe de la cartouche. La cartouche double, les applicateurs EPX et les buses mélangeuses statiques offrent un système de traitement rapide et économique. En une opération, la colle est dosée, mélangée et appliquée sur les matériaux à assembler.

- Mettre la cartouche Duo-Pak dans le support du pistolet applicateur EXP et l'arrêter.
- Enlever le capuchon de la cartouche avec un quart de tour à gauche.
- Presser une petite quantité de colle jusqu'à ce que les deux composants coulent librement. Ceci garantit que les orifices de sortie de la cartouche sont propres et que les deux composants sortent dans des parts de volume correctes.
- Pour un mélange automatique des composants mettre la buse mélangeuse sur l'ouverture de la cartouche. Tenir compte de la différence de taille des ouvertures. Fixer la buse avec un quart de tour à droite de l'écrou moleté.
- Selon l'application agrandir la pointe d'application de la buse mélangeuse en coupant aux endroits marqués.
- Pour un mélange à la main, extruder la quantité de colle désirée et bien mélanger les deux composants pendant 15 s jusqu'à ce que la couleur soit homogène.

Mélanger pour les conteneurs Bulk

Mélanger soigneusement selon poids ou volume dans le rapport indiqué. Dès que la couleur de la colle est uniforme, continuer à mélanger pendant 15 s.
Des quantités de colle plus importantes ou des températures élevées raccourcissent le temps de travail.

Application de la colle

- Appliquer la colle sur une face des matériaux à coller.
- Des résistances optimales sont atteintes avec des couches de colle d'une épaisseur de 0,13 à 0,5 mm. Des couches plus minces permettent d'obtenir une résistance au cisaillement optimale, des couches plus épaisses une résistance au pelage optimale.
- Joindre et positionner les pièces dans la limite du temps ouvert indiqué.
- Polymérisation à 16°C ou plus. La polymérisation peut être accélérée par l'apport de chaleur (jusqu'à 66°C).
- Fixer les pièces pendant la polymérisation avec des pinces (pas de serre-joints) afin d'éviter un glissement. Pression 2 à 7 N/cm².
- Des résidus de colle non polymérisée peuvent être enlevés avec de la cétone*.

*Eteindre toute source d'ignition. Observer les mises en garde du fabricant.

Spécifications	Homologuée UL File MH17478, Volume 1
Stockage maniement	A partir de la date d'expédition de la fabrique du stock 3M la durée de stockage s'élève à 18 mois à 27°C dans l'emballage d'origine (récipient fermé) Un stockage à 4°C peut prolonger la durée de vie de la colle. Ne pas congeler. Des températures plus élevées réduisent le temps de stockage normal. Des températures plus basses entraînent une viscosité temporairement plus élevée. S'assurer de la rotation du stock en cas d'utilisation de différents récipients.
Précautions d'emploi	<ul style="list-style-type: none">▪ Lettre d'identification et description du danger: O Comburant, Xi Irritant, N Dangereux pour l'environnement▪ Peut causer un incendie. Irritant pour les yeux et la peau. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Conserver le récipient bien fermé dans un endroit frais. Stocker à l'écart d'agents oxydants ou réducteurs, accélérateurs ou combustibles. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux et du visage.▪ Consulter la fiche des données de sécurité sous www.3m.com/ch

Les données qui précèdent résultent de recherches approfondies; elles correspondent à l'état actuel de nos expériences. Un test effectué par vous-même pourra vous persuader de l'excellente qualité de nos produits et vous permettra de déterminer si le produit convient à votre usage. Notre responsabilité éventuelle se limite exclusivement à la valeur du produit. Nous ne répondons en aucun cas de dommages résultant directement ou indirectement de l'emploi en général, de l'emploi défectueux ou de l'emploi à un autre usage que celui auquel nos produits sont ordinairement destinés. Aucune personne n'est autorisée à donner en notre nom des recommandations ou des assurances dont le contenu dépasse celui des présentes informations.

3M (Suisse) S.à r.l.
Rubans adhésifs, colles et
systèmes d'identification Scotch
Eggstrasse 93
8803 Rüschiikon
Tél. 044 724 91 21, Fax 044 724 90 14