



# Scotch-Weld™ DP 807

## Colle structurale acrylique

### Fiche technique du produit

Septembre 2022

Dernière version : Janvier 2010

#### Description

La colle Scotch-Weld™ DP807 est une colle structurale tenace acrylique bi-composante (rapport 1 : 1) Elle présente d'excellentes valeurs de cisaillement et de pelage accompagnées d'une bonne durabilité et résistance à l'impact. Elle a une bonne adhésion sur de nombreux métaux, céramiques, bois et la plupart des plastiques avec un minimum de préparation de surface.

#### Caractéristiques

- Excellente performance en cisaillement et en pelage
- Mélange facile
- Temps de travail : 5 min
- Ne coule pas
- Préparation de surface minimum
- Ratio de mélange 1 : 1

#### Propriétés physiques typiques du produit non polymérisé

**Nota** Les informations et données techniques contenues dans cette fiche technique sont basées sur des essais effectués en toute bonne foi. Cependant, il s'agit de résultats moyens qui ne peuvent être utilisés en tant que spécification.

	Base	Accélérateur
<b>Résine de base</b>	Acrylique	
<b>Couleur</b>	Blanc cassé	Jaune pâle
<b>Densité</b>	0,98	0,96
<b>Viscosité<sup>1</sup> à 23°C</b>	35 000cps	75 000cps
<b>Résine</b>	Acrylique	Acrylique
<b>Ratio de mélange (B : A)</b> - en volume - en poids	1 : 1 1 : 1	
<b>Temps de vie en buse<sup>2</sup> à 23°C</b>	4-6 min	
<b>Temps ouvert<sup>3</sup></b>	3 min	
<b>Temps de manipulation<sup>4</sup></b>	8-10 min	

1) Brookfield RVF aiguille n°7 à 20 tours par minute

2) Temps approximatif pendant lequel le produit peut rester dans la buse et rester extrudable

3) Temps approximatif après extrusion de la colle pendant lequel il est possible de réaliser le collage sans affecter les propriétés de mouillage et le niveau de performance finale.

4) Temps pour atteindre 0.34MPa (50 psi) en contrainte de cisaillement avec une température de polymérisation de 23°C.

**Propriétés typiques  
du produit polymérisé**

**Nota** Les informations et données techniques contenues dans cette fiche technique sont basées sur des essais effectués en toute bonne foi. Cependant, il s'agit de résultats moyens qui ne peuvent être utilisés en tant que spécification.

**Propriétés physiques**

	<b>DP 807</b>
<b>Couleur</b>	Jaune pâle
<b>Dureté<sup>5</sup></b>	70 Shore D
<b>Polymérisation totale</b>	24 heures à 23°C

**Performances adhésives**

**Nota** Les informations et données techniques contenues dans cette fiche technique sont basées sur des essais effectués en toute bonne foi. Cependant, il s'agit de résultats moyens qui ne peuvent être utilisés en tant que spécification.

**Contrainte en cisaillement<sup>6</sup> sur différents supports (MPa)**

<b>Substrat</b>	<b>Force (MPa)</b>	<b>Type de rupture</b>
<b>Aluminium (décapé)</b>	29	Adh
<b>Aluminium (papier abrasif 150)</b>	28.3	Adh
<b>Aluminium brut</b>	30	Adh
<b>Acier laminé à froid (CRS) nettoyage solvant</b>	21.5	Adh
<b>Acier laminé à froid (huilé)</b>	18.1	Coh
<b>Acier Inoxydable</b>	28	Adh
<b>Plastique renforcé fibre de verre</b>	19.2	Adh
<b>Acrylique</b>	7.2	CohS
<b>PVC</b>	9.1	CohS
<b>Polycarbonate</b>	6.6	CohS
<b>ABS</b>	7	CohS
<b>Cuivre</b>	26.6	Adh

Adh : Rupture adhésive

Coh : Rupture cohésive

CohS : Rupture cohésive du substrat

5) ASTM D2240. Les échantillons ont été polymérisés pendant un minimum de 24h à 23°C avant le test.

6) Recouvrement des éprouvettes de cisaillement (ASTM D-1002-64) (3M TM C-236) de 25mm X 12.5mm. Ces collages ont été réalisés individuellement avec des supports de 25mm X 100mm. L'épaisseur du joint de colle était de 125µm. Toutes les contraintes ont été mesurées à 23°C excepté quand notifié, et les échantillons ont été polymérisés à 24°C et 50% HR pendant 1 semaine avant d'être testés. La vitesse de séparation des mâchoires était de 2.5mm/min pour les éprouvettes métalliques, de 50mm/min pour les éprouvettes plastiques.

**Performances adhésives  
(suite)**

**Nota** Les informations et données techniques contenues dans cette fiche technique sont basées sur des essais effectués en toute bonne foi. Cependant, il s'agit de résultats moyens qui ne peuvent être utilisés en tant que spécification.

**Contrainte en cisaillement<sup>7</sup> (Aluminium décapé) en MPa testée après immersion de 7 jours dans les environnements suivants.**

	Après 1 semaine	Après 1 mois
<b>Contrôle (pas d'immersion, polymérisation pendant 7jours à TA)</b>	32.7	32.1
<b>66°C et 80% HR</b>	21.8	14.8
<b>66°C eau de ville</b>	15.5	13.8
<b>Eau de Javel à 20%</b>	28.5	28.1
<b>IPA (alcool isopropylique)</b>	28.3	23.1
<b>Essence sans plomb</b>	18.0	0.8
<b>Diesel</b>	34.6	34.6
<b>Antigel à 50%</b>	35.6	33.7
<b>Toluène</b>	6.1	NR
<b>MEK (méthyle éthyle cétone)</b>	NR	NR
<b>Acétone</b>	NR	NR

TA : Température ambiante

HR : Humidité Relative

NR : Non recommandé

- 7) Recouvrement des éprouvettes de cisaillement (ASTM D-1002-64) (3M TM C-236) de 25mm X 12.5mm. Ces collages ont été réalisés individuellement avec des supports de 25mm X 100mm. L'épaisseur du joint de colle était de 125µm. Toutes les contraintes ont été mesurées à 23°C excepté quand notifié et les échantillons ont été polymérisés à 24°C et 50% HR pendant 1 semaine avant d'être testés. La vitesse de séparation des mâchoires était de 2.5mm/min.

**Contrainte en cisaillement<sup>8</sup> (Aluminium décapé) en MPa testée à différentes températures**

Température	Force (MPa)
<b>-55°C</b>	13.9
<b>24°C</b>	29.6
<b>49°C</b>	18.1
<b>82°C</b>	5.9

- 8) Recouvrement des éprouvettes de cisaillement (ASTM D-1002-64) (3M TM C-236) de 25mm X 12.5mm. Ces collages ont été réalisés individuellement avec des supports de 25mm X 100mm. L'épaisseur du joint de colle était de 125µm. Les assemblages ont été polymérisés à 23°C et 50% HR pendant 1 semaine avant d'être testés. La vitesse de séparation des mâchoires était de 2.5mm/min.

**Pelage Bell<sup>9</sup> (Aluminium décapé) testé après une semaine de polymérisation à TA (N/cm).**

	DP807	Type de rupture
<b>Al décapé/Al décapé</b>	45	Coh

- 9) Assemblage Aluminium/Aluminium testé selon la méthode de test 3M C-349 à 500mm/min à 23°C sur des substrats de 25mm de large, 0.5mm et 1.6mm d'épaisseur. Le joint de colle avait une épaisseur de 430 µm.

**Performances adhésives  
(suite)**

**Nota** Les informations et données techniques contenues dans cette fiche technique sont basées sur des essais effectués en toute bonne foi. Cependant, il s'agit de résultats moyens qui ne peuvent être utilisés en tant que spécification.

**Montée en performance<sup>10</sup> (Aluminium décapé) en fonction du temps de polymérisation (MPa).**

Temps de polymérisation	DP807	Type de rupture
<b>15min</b>	1.5	Coh
<b>20min</b>	20.3	Coh
<b>1 heure</b>	27.6	Coh
<b>2 heures</b>	27.5	Coh
<b>4 heures</b>	29.4	Coh
<b>24 heures</b>	31.2	Coh

10) Recouvrement des éprouvettes de cisaillement (ASTM D-1002-64) (3M TM C-236) de 25mm X 12.5mm. Ces collages ont été réalisés individuellement avec des supports de 25mm X 100mm. L'épaisseur du joint de colle était de 125µm. Toutes les contraintes ont été mesurées à 23°C excepté quand notifié et les échantillons ont été polymérisés à 24°C et 50% HR pendant 1 semaine avant d'être testés. La vitesse de séparation des mâchoires était de 2.5mm/min.

**Nota : Les données de cette fiche technique ont été obtenues en utilisant un pistolet 3M™ Scotch-Weld™ EPX™ équipé d'une buse mélangeur statique, conformément aux indications du fabricant. Un mélange manuel complet donnerait des valeurs comparables.**

**Informations sur la manipulation  
et le traitement du produit****Notice d'emploi**

- 1) Pour des collages structuraux, la peinture, les couches d'oxydes, les huiles, les poussières, les agents de démoulage et toute autre contamination de la surface doivent être retirés complètement. La qualité du collage et sa durabilité seront dépendantes du niveau de qualité du traitement de surface. Des préparations de surfaces sont proposées sur des substrats classiques dans la section « préparation de surface »
- 2) Mélange
  - Pour cartouches EPX™**  
La colle est fournie en double cartouches utilisables avec le système d'application EPX. Pour l'utiliser, insérer simplement la cartouche dans le pistolet EPX et insérer le piston dans la cartouche en pressant doucement sur le déclencheur. Ensuite, retirer la capsule de la cartouche et extruder une faible quantité de colle pour s'assurer que les 2 parties de la cartouche s'écoulent librement. Si le mélange automatique est souhaité, fixer la buse mélangeur statique sur la cartouche et extruder la colle. Pour un mélange manuel, extruder la quantité de colle souhaitée et mélanger complètement. Quand une couleur uniforme est obtenue, mélanger encore 15 secondes.
  - Pour conditionnement vrac**  
Mélanger complètement en volume ou en poids en respectant les proportions spécifiées sur l'étiquette ou dans la section propriétés du produit non polymérisé. Quand une couleur uniforme est obtenue, mélanger encore 15 secondes.
- 3) Pour obtenir des performances maximales, appliquer la colle complètement sur les 2 surfaces à assembler.
- 4) L'application sur les supports doit être réalisée dans les 3 minutes qui suivent le mélange pour la DP807. Une plus grande quantité de colle ou une température plus élevée réduira le temps de travail
- 5) Assembler les 2 surfaces encollées et laisser cuire à 16°C ou plus jusqu'à ce que la colle durcisse. Chauffer entre 49°C et 66°C activera la cuisson. La colle sera cuite en 24 heures à 24°C

---

**Informations sur la manipulation et le traitement du produit (suite)**

- 6) Maintenir l'assemblage immobile pendant la cuisson. Une pression de contact est nécessaire. Des performances de cisaillement maximales sont obtenues avec un joint de colle de 75 à 125  $\mu\text{m}$ .
- 7) L'excédent de colle non cuite peut être retiré avec des solvants de type cétone.
- 8) Dès que la colle est appliquée sur les supports, il est préférable de procéder à l'assemblage le plus tôt possible. En effet, après une minute environ, il peut se former une peau très fine à la surface de la colle exposée. Si l'exposition est prolongée suffisamment (2 à 3 minutes), une peau suffisamment épaisse peut se former nuisant ainsi au bon mouillage de la colle nécessaire pour l'obtention de performances maximales. Dans le cas où un plus grand temps ouvert est demandé, il est toujours possible d'obtenir d'excellentes performances en enduisant les 2 surfaces à assembler et assemblant de manière à casser la peau en surface.

**Pouvoir couvrant :** un joint de colle de 125 $\mu\text{m}$  permettra de couvrir une surface de 8m<sup>2</sup>/litre environ

---

**Préparation de surface**

**Nota :** Lors d'utilisation de solvants, éteindre toute source d'ignition et suivre les précautions et notices d'utilisation du fabricant. Consulter la fiche de données de sécurité du solvant utilisé.

Pour des collages structuraux, la peinture, les couches d'oxydes, les huiles, les poussières, les agents de démoulage et toute autre contamination de la surface doivent être retirés complètement. La qualité du collage et sa durabilité seront dépendantes du niveau de qualité du traitement de surface.

Les méthodes de nettoyage suivantes sont proposées pour des substrats suivants :

**Acier**

- 1) Nettoyage avec tissu dépourvu de poussières et d'huile avec solvant tel que l'acétone ou l'alcool isopropylique
  - 2) Sablage ou abrasion avec un abrasif propre de granulation fine
  - 3) Nouveau nettoyage au solvant pour enlever les particules provenant de l'abrasion
  - 4) Si un primaire est utilisé, il doit être appliqué dans les 4 heures qui suivent la préparation de surface. Si le primaire pour colles Structurales Scotch Weld 1945 B/A est utilisé, appliquer une couche fine de (12 $\mu\text{m}$ ) sur les surfaces métalliques à assembler, sécher à l'air pendant 10 minutes et cuire 30 minutes à 82°C avant d'appliquer la colle.
-

**Préparation de surface (suite)****Aluminium**

- 1) Dégraissage Alcalin : Oakite 164 (67 à 82 g/litre d'eau) à 88°C + ou - 5°C pendant 10 à 20 minutes. Rincer immédiatement et abondamment à l'eau courante froide.
- 2) Décapage acide : Placer les panneaux dans la solution suivante pendant 10 minutes à 66°C + ou - 2°C.
  - Dichromate de sodium 30.7 à 34.4 g/litre
  - Acide sulfurique, 66°Be 288 à 310 g/litre
  - Aluminium 2024-T3 dissous 1.5g/litre minimum
  - Eau du robinet pour compléter
- 3) Rincer à l'eau courante du robinet
- 4) Sécher à l'air sec pendant 15 minutes à 88°C + ou - 5°C
- 5) Si un primaire doit être utilisé, il devra être appliqué dans les 4 heures qui suivent la préparation.

**Préparation de surface (suite)****Plastiques et caoutchoucs**

- 1) Nettoyage avec un chiffon imbibé d'alcool isopropylique
- 2) Abrasion avec un abrasif de granulation fine
- 3) Nettoyage avec un chiffon imbibé d'alcool isopropylique

**Note :** Lors de l'utilisation de solvants, éteindre toute source d'ignition, et suivre les précautions d'emploi indiquées par le fabricant. Consulter la fiche de données de sécurité du solvant utilisé.

**Verre**

- 1) Nettoyage avec un chiffon imbibé de Méthyle Ethyl Cétone
- 2) Appliquer une fine couche (2 à 3 µm ou moins) de primaire structural EC3901 sur la surface du verre à coller et le laisser sécher avant collage

**Conditions de stockage**

Stocker le produit dans un endroit frais et sec à une température de 21°C.. Le stockage à froid est recommandé (entre 4 et 16°C), mais pas la congélation.

**Durée de vie**

La colle Scotch-Weld™ DP807 a une durée de vie de 12 mois dans son conditionnement originel avant ouverture et dans les conditions de stockage recommandées.

**Précautions d'emploi**

Pour utilisation industrielle uniquement.  
Se référer à la fiche de données de sécurité pour les informations concernant la sécurité et la santé avant toute utilisation.

**Important**

**Le produit décrit dans ce bulletin technique peut être utilisé pour des applications industrielles très diverses :**

Nous recommandons à nos utilisateurs :

- de réaliser des essais industriels dans les conditions exactes de l'application envisagée, et de s'assurer que notre produit satisfait à ces contraintes ;
- de nous consulter préalablement à toute utilisation particulière ;

Les conditions de garantie de ce produit sont régies par nos conditions de vente, les usages et la législation en vigueur.

**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

**Clause de non-responsabilité automobile (suite)**

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.

Les conditions de garantie de ce produit sont régies par nos conditions de vente, les usages et la législation en vigueur.

*Fiches de données de sécurité disponibles sur demande adressée à :*

**3M France  
Service Toxicologie  
Boulevard de l'Oise  
95006 Cergy-Pontoise Cedex  
Téléphone : 01.30.31.76.40**

3M France  
Marchés pour l'industrie  
Boulevard de l'Oise, 95006 Cergy Pontoise Cedex  
Téléphone : 01 30 31 62 64 – Fax : 01 30 31 62 56  
Site : <http://www.3m.com/fr/industrie-adhesif>  
E-mail : [adhesifs.fr@mmm.com](mailto:adhesifs.fr@mmm.com)

Pour toutes informations sur les autres produits 3M :

