



# Scotch-Weld™ DP 804

## Colle structurale acrylique transparente

### Fiche technique préliminaire

Mai 2010

Dernière version : Fév 2010

#### Description

La colle Scotch-Weld™ DP804 est une colle acrylique bi-composante (rapport 1 : 1) à prise rapide. Complètement transparente, avec une faible odeur relativement aux acryliques classiques, elle est recommandée pour des assemblages de matériaux transparents tels que le PC, le PMMA ou le verre. Elle présentera aussi de bonnes performances mécaniques sur d'autres substrats tels que les métaux ou le bois.

#### Caractéristiques

- Prise rapide
- Mélange facile
- Transparente
- 3 minutes de temps de travail
- 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	Acrylique
<b>Couleur</b>	Transparent	Transparent
<b>Densité</b>	1.07	1.07
<b>Viscosité<sup>1</sup> à 23°C</b>	8000 mPa.s	8000 mPa.s
<b>Ratio de mélange (B : A)</b>		
- en volume	1 : 1	
- en poids	1 : 1	
<b>Temps de vie en buse<sup>2</sup></b>	3 - 4 min	
<b>Temps ouvert<sup>3</sup></b>	3 min	
<b>Temps de manipulation<sup>4</sup></b>	4 min	

1) Brookfield RVF aiguille n°7 à 25 tours par minute à 25°C

2) Temps approximatif pendant lequel le produit peut rester dans la buse et rester extrudable à 23°C

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 804</b>
<b>Couleur</b>	Transparente
<b>Dureté<sup>5</sup></b>	67 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)**

Substrat	Force (MPa)	Type de rupture
Aluminium (abrasé)	8.6	Adh
Acier (abrasé)	9.5	Adh
Verre	8	CohS
PC	4.4	Coh
PMMA	3.3	Adh
PET	3.2	Adh
ABS	5.8	Coh
PVC	3	Adh
PA	2.3	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 X 5mm. L'épaisseur du joint de colle était de 200µm. 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 10mm/min.

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

Température	Force (MPa)
24°C	8.6
40°C	9.2
60°C	10.1
80°C	8.7
100°C	5.9
120°C	2.9

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

Température	Force (MPa)
<b>Contrôle (pas d'immersion)</b>	8.6 - Adh
<b>1 sem à 70°C</b>	8.7 - Adh
<b>2 sem à 40°C/95%HR</b>	8.3 - Adh
<b>1 mois à 40°C/95%HR</b>	8.2 - Adh

<b>Température d'utilisation</b>	La DP804 peut être utilisée pour des applications exposées à des températures allant de 0°C à 100°C.
<b>Stabilité aux UV</b>	Pas de changement de couleur après 3 semaines d'exposition à 0.4mW/cm <sup>2</sup>
<b>Notice d'emploi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 »</li> <li>2) <b>Mélange</b> 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.</li> </ol>
<b>Notice d'emploi (suite)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Pour obtenir des performances maximales, appliquer la colle complètement sur les 2 surfaces à assembler.</li> <li>4) L'application sur les supports doit être réalisée dans les 3 minutes qui suivent le mélange pour la DP804. Une plus grande quantité de colle ou une température plus élevée réduira le temps de travail Assembler les 2 surfaces encollées et laisser cuire à 16°C ou plus jusqu'à ce que la colle durcisse. La colle sera cuite en 24 heures à 24°C</li> <li>5) 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 100 à 200 µm.</li> <li>6) L'excédent de colle non cuite peut être retiré avec des solvants de type cétone.</li> <li>7) 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.</li> </ol> <p><b>Pouvoir couvrant :</b> un joint de colle de 125µm permettra de couvrir une surface de 8m<sup>2</sup>/litre.</p>
<b>Préparation de surface</b>	<p><b>Plastiques et caoutchoucs</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nettoyage avec un chiffon imbibé d'alcool isopropylique</li> <li>2) Abrasion avec un abrasif de granulation fine</li> <li>3) Nettoyage avec un chiffon imbibé d'alcool isopropylique</li> </ol> <p><b>Verre</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nettoyage avec un chiffon imbibé de Méthyle Ethyl Cétone</li> <li>2) Appliquer une fine couche (2 à 3 µm ou moins) de primaire silane sur la surface du verre à coller et le laisser sécher avant collage</li> </ol>
<b>Conditions de stockage</b>	Stocker le produit dans un endroit frais et sec à une température de 4°C.
<b>Durée de vie</b>	La colle Scotch-Weld™ DP804 a une durée de vie de 12 mois dans son conditionnement originel avant ouverture et dans les conditions de stockage recommandées (4°C).
<b>Précautions d'emploi</b>	Pour utilisation industrielle uniquement. <b>Se référer à la fiche de données de sécurité pour les informations concernant la sécurité et la santé avant toute utilisation.</b>

---

**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.

*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 :

