



Scotch-Weld™ 2000

Colle contact en dispersion aqueuse

Fiche technique

Octobre, 2010

Dernière version : Juillet 2006

Description du produit

La colle Scotch-Weld™ 2000 et l'Activateur 1 constituent une colle en dispersion aqueuse, d'extrait sec élevé, activée et permettant un assemblage immédiat sans période de séchage.

Avantages du produit:

- Collage contact sans séchage.
- Prise en main immédiate.
- Colle les mousses flexibles latex et polyuréthane, les laminés plastiques, le bois, contreplaqué, panneaux agglomérés, tissus et plus généralement les matériaux fibreux et plastiques.
- Résistante à la chaleur et aux opérations de postformage.
- Co-pulvérisée avec un équipement multicomposants (pas de mélange, pas de temps de travail limite).
- Disponible en couleur bleue.

Note : déconseillée sur surface métallique (sauf en cas de séchage forcée et de protection contre l'humidité).

Des essais de corrosion et compatibilité avec cette colle doivent être réalisés pour les substrats métalliques peints ou primés.

Propriétés physiques

Note : Les informations techniques suivantes et les valeurs doivent être uniquement considérées comme représentatives ou typiques et ne doivent pas être utilisées pour la réalisation de spécifications.

Propriétés physiques	SW 2000	Activateur 1
Viscosité (RVF, 2/20/27°C)	200-750 cps	Très faible
Extrait sec	47-51%	15-19%
Base	Polychloroprène	Sels inorganiques
Couleur(s)	Bleu, Transparent	Translucide
Densité	1.06-1.11	1.12-1.16
Point éclair	Aucun	Aucun
Matières volatiles	Eau, Ethanol, Naphta léger	Eau
Pouvoir couvrant (pour 25 à 40 g/m ² sec)	16 m ² /l avec activateur	
Méthode d'application	Co-pulvérisation (avec l'activateur)	
Ration de mélange	10 parts	1 part
pH	10-11	4.5-5.5

Caractéristiques mécaniques

Note : Les données techniques suivantes sont considérées comme représentatives mais ne constituent pas une base suffisante en vue d'une spécification.

3M™ Scotch-Weld 2000

Tenue en température **Résistance au cisaillement selon ASTM D1002**
Collage sur substrat bouleau de 3.2 mm d'épaisseur. Colle copulvérisée appliquée au ratio 10/1 et assemblage immédiat avec une pression de rouleau lamineur. Les collages sont testés après trois semaines de vieillissement à 23°C et 50 % HR à une vitesse de séparation de 5 mm/mn.

Températures	Cisaillement (Mpa)
-34°C	7
23°C	2.5
82°C	0.35
92°C	0.28
106°C	0.21

Montée en performances **Résistance au cisaillement selon ASTM D1002**
Collage sur substrat bouleau de 3.2 mm d'épaisseur. Colle copulvérisée appliquée au ratio 10/1 et assemblage immédiat avec une pression de rouleau lamineur. Les collages sont testés après les temps indiqués de vieillissement à 25°C, 50 % HR et 32°C, 90 % HR. La vitesse de cisaillement du test est de 5 mm/mn à 23°C.

Temps	Cisaillement (Mpa) 25°C, 50%RH	Cisaillement (Mpa) 32°C, 90%RH
1 mn	0.38	0.38
15 mn	0.52	0.52
30 mn	0.91	1.12
60 mn	1.12	1.26
90 mn	1.16	1.33
2 h	1.19	1.33
4 h	1.61	1.51
8 h	1.82	1.79
24 h	2.03	2.21
3 j	2.24	2.39
7 j	2.46	2.46
14 j	2.46	2.46
21 j	2.46	2.46

Résistance à la traction (selon ASTM C297) Assemblage laminé haute pression sur aggloméré. Colle copulvérisée appliquée au ratio 10/1 et assemblage immédiat avec une pression de rouleau lamineur. Les collages sont testés après trois semaines de vieillissement à 23°C, 50 % HR et à une vitesse de séparation de 1.27 mm/mn.

Températures	Valeurs (Mpa)
23°C	0.59
82°C	0.17
92°C	0.17
106°C	0.17

Résistance à la chaleur Un assemblage d'auto-recouvrement en U est effectué avec une mousse polyuréthane (19.4 kg/m³) de 10 cm d'épaisseur par co-pulvérisation de la colle au ratio 10/1 et assemblage immédiat sous pression manuelle. Le collage est alors vieilli pendant 3 mois en étude à 70°C.

Résultats :

- Pas d'ouverture ou séparation du joint.
- Pas de dégradation ou durcissement de la colle.

3M™ Scotch-Weld 2000

Equipements d'applications

Note : L'utilisation d'un équipement approprié améliorera la performance de l'assemblage. Nous recommandons les équipements d'application suivants compte tenu des contraintes spécifiques à chaque utilisateur.

A. Pulvérisateur à air

Pour une pulvérisation manuelle, l'application s'effectue par copulvérisation. Ces équipements pulvérisent l'adhésif et l'activateur au travers de buses séparées, le mélange se faisant hors du système (superposition des atomisations). Pour une pulvérisation automatique, l'adhésif et l'activateur sont pulvérisés séparément et de telle façon que leurs faisceaux convergent et se mélangent avant d'atteindre le substrat.

Note : un mélange préalable de l'adhésif et de l'activateur, avant pulvérisation, rend la colle inutilisable.

Type de pulvérisateurs	Chapeau	Buse	Pression d'air	Débit d'air	Débit matière*
Pulvérisateur manuel					
Binks Mach 1PC	92 PC	94 F	2.1 bar	20-35 m3/h	260-360 ml/mn
Pulvérisateurs automatiques					
Binks A-Mach IPC	92 PC	94 F	2.1 bar	20-35 m3/h	260-360 ml/mn
Devillebis AGB (Adhésif)	30	FF	0.7-1.1 bar	-	260-360 ml/mn
Devillebis AGB (Activateur)	30	G	0.7-1.1 bar	-	10%/debit adhésif

B. Equipement à utiliser

Réservoirs pressurisés : Pour l'adhésif et l'activateur utiliser des réservoirs en acier galvanisé.

L'utilisation de réservoirs corrodables nécessite la protection d'une poche plastique et un tube plongeur et accessoires en acier inoxydable ou plastique.

Pompes : Les pompes à membranes sont parfaitement adaptées à cette utilisation (Graco, Binks ou Aro). Attention, les pompes à pistons ne conviennent pas pour pomper les colles dites à base eau.

Tuyaux : Tous les tuyaux matière doivent être revêtus de nylon ou polyéthylène. Les accessoires doivent être en acier inoxydable ou plastique.

Note : ne pas utiliser de tuyaux ayant préalablement servis à des produits base solvant.

3M™ Scotch-Weld 2000

Application	<p>L'utilisation de la colle Scotch-Weld™ 2000 nécessite que l'un au moins des deux substrats ait une forte perméabilité à l'eau.</p> <p>Préparation de surface : Les surfaces doivent être propres, sèches et exemptes de poussières.</p> <p>Ratio de copulvérisation : Un ratio de 10 parts d'adhésif pour une part d'activateur est recommandé. Lorsque l'activation est correcte, le film de colle présente un transfert négligeable au toucher.</p> <p>Un pulvérisateur multitétes à mélange externe doit être utilisé. Pulvériser une couche uniforme de colle sur les deux substrats à assembler. Une couche est normalement suffisante. Pulvériser en superposant légèrement chaque couche pour assurer une couverture uniforme et une activation complète de l'adhésif. Un film mat uniforme est l'indicateur d'un mélange correct d'adhésif et d'activateur.</p> <p>Pouvoir couvrant : Une consommation de l'ordre de 16 m²/l (soit 8 m²/l de joint) est normalement suffisante sur la plupart des substrats tels que les laminés et les agglomérés. La performance optimale de la colle est obtenue avec un film de 25-40 g/m² sec, sur chaque surface.</p> <p>Note : La consommation dépend de la porosité du substrat et de la performance souhaitée. Pour des substrats de type laminé ou aggloméré, la performance optimale est obtenue avec la consommation mentionnée précédemment. D'autres substrats tels que tissus, mousses, etc., pourront nécessiter une consommation moindre. Dans tous les cas, une évaluation s'avère nécessaire pour déterminer le niveau de consommation optimal.</p> <p>Temps de travail : En fonction des conditions ambiantes, la colle activée réalise le collage entre 5 à 15 secondes après application. L'assemblage devra être réalisé dans les deux heures. Ces durées sont fonction des conditions de température et d'hygrométrie mais aussi de la nature des substrats.</p> <p>Assemblage : Pour le collage de mousses, une pression manuelle ou mécanique peut être exercée sur l'assemblage. Assembler les surfaces adhésivées avec une pression suffisante de façon à assurer un bon contact tout au long du joint. Pour les laminés, des cales peuvent être utilisées pour empêcher tout contact adhésif avant le positionnement. Enlever alors les cales, et appliquer la pression du centre vers les limites de l'assemblage. L'utilisation d'un rouleau appliqué avec une pression maximale, est recommandée pour assurer un contact intime, en particulier aux limites. Les assemblages réalisés peuvent être manipulés immédiatement après collage. L'utilisation d'un rouleau lamineur est conseillé pour une performance optimale.</p> <p>Nettoyage : Dans le cas d'une mauvaise activation, nettoyer d'abord les surfaces à l'aide d'eau, avec éventuellement un peu de détergent, puis à l'aide d'un nettoyant tel que le nettoyant industriel 3M ou un équivalent. La colle sèche peut être décapée avec le nettoyant industriel 3M accompagné d'un brossage métallique.</p>
Conditions de stockage	<p>L'adhésif Scotch-Weld™ 2000 et l'Activateur 1 doivent être protégés du gel. Nous conseillons une température de stockage comprise entre 15 et 25°C. Des températures plus élevées réduisent la durée de vie du produit, des températures plus basses augmentent temporairement la viscosité. De plus, un stockage prolongé au-dessous de 5°C rendra l'adhésif inutilisable. Faire tourner le stock sur la base "premier entré, premier sorti".</p>

3M™ Scotch-Weld 2000

Précautions d'emploi	<p>Pour utilisation industrielle uniquement.</p> <p>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.</p> <p>Les fiches de donnée de sécurité sont disponibles sur le site www.quickfds.com et auprès du département toxicologique 3M : 01 30 31 76 41.</p>
Informations additionnelles	<p>Pour toute demande d'information additionnelle, contacter l'adresse ci-dessous.</p> <p>Fiches de données et de sécurité : http://www.quickfds.fr</p>
Remarques importantes	<p>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. De nombreux facteurs peuvent affecter les performances d'un produit 3M sur une application donnée, comme les conditions dans lesquelles le produit est appliqué ainsi que les conditions environnementales et délais dans lesquels on attend une performance du produit. Puisque ces facteurs dépendent de l'utilisateur, nous recommandons donc à nos utilisateurs :</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. <p>Les conditions de garantie de ce produit sont régies par nos conditions générales de vente, les usages et la législation en vigueur.</p>

3M France

Département Solutions colles et adhésifs pour l'industrie

Boulevard de l'Oise, 95006 Cergy Pontoise Cedex

Téléphone : 01 30 31 62 64 – Fax : 01 30 31 78 62

Site : <http://www.3m.fr/collesetadesifs>

Pour toutes informations sur les autres produits 3M

Centre Information Clients

 **0 810 331 300**

Prix d'un appel local

www.3m.com/fr