

## Époxy Translucide, Composé d'Encapsulation et d'Empotage

### Description

Le composé d'encapsulation et d'empotage 832C est un époxy bi-composant dur de tout usage et de couleur ambré translucide qui protège bien les cartes et assemblages de circuits imprimés contre les stress environnementaux, mécaniques et physiques.

Le 832C est conçu pour les applications nécessitant une inspection visuelle. En raison de sa faible viscosité, le 832C peut facilement pénétrer dans les petits espaces et cavités. De plus, c'est un excellent isolant électrique qui protège les composants électriques contre les vibrations, l'abrasion, les chocs thermiques, les décharges statiques, l'humidité ambiante, l'eau salée, les champignons et de nombreux produits chimiques agressifs.

Cet époxy a un rapport de mélange volumique aisé de 2:1, ce qui le rend compatible avec la plupart des appareils de distribution. Le 832C peut être durci à température ambiante ou à chaud.

### Caractéristiques et Avantages

- *Couleur ambre translucide (permettant une inspection visuelle)*
- *Rapport de mélange volumique facile de 2A:1B*
- *Basse viscosité de mélange de 2 700 cP*
- *Très haute résistance à la compression et à la traction*
- *Excellente adhérence à une grande variété de substrats, y compris les métaux, les composites, le verre, la céramique et de nombreux plastiques*
- *Excellentes caractéristiques d'isolation électrique*
- *Larges plages de température de service de -40 to 140 °C (-40 to 284 °F)*
- *Résistance extrême à l'eau et à l'humidité (permet la submersion si nécessaire)*
- *Sans solvant*

## Paramètres d'Utilisation

Propriétés	Valeur
Temps d'utilisation @22 °C [72 °F]	1 h
Durée de stockage	5 ans
Temps de durcissement @22 °C [72 °F]	24 h
Temps de durcissement @65 °C [149 °F]	1 h
Temps de durcissement @80 °C [176 °F]	30 min
Temps de durcissement @100 °C [212 °F]	15 min

## Plages de Température

Propriétés	Valeur
Température de service continu	-40 to 140 °C [-40 to 284 °F]
Température intermittente maximale <sup>a)</sup>	175 °C [347 °F]
Plage de température d'entreposage	16 to 27 °C [61 to 81 °F]

a) Température qui peuvent être supportées pendant de courtes périodes sans subir de dommages.

## Propriétés du Produit Durci

Propriétés Physiques	Méthode	Valeur <sup>a)</sup>
Couleur	Visuelle	Translucide
Densité @26 °C [79 °F]	ASTM D 792	1.12 g/mL
Dureté	Dureté Shore D	84D
Résistance à la traction	ASTM D 638	56 N/mm <sup>2</sup> [8 100 lb/in <sup>2</sup> ]
% Élongation	ASTM D 638	6.4%
Résistance au cisaillement des joints de recouvrement (SS 304)	ASTM D 1002	4.4 N/mm <sup>2</sup> [640 lb/in <sup>2</sup> ]
Résistance au choc Izod @0.214"	ASTM D 256	1.5 kJ/m <sup>2</sup> [0.700 ft·lb/in]
Résistance à la compression	ASTM D 695	182 N/mm <sup>2</sup> [26 500 lb/in <sup>2</sup> ]
Résistance à la flexion	ASTM D 790	38 N/mm <sup>2</sup> [5 500 lb/in <sup>2</sup> ]
Résistance au cisaillement des joints de recouvrement (acier inoxydable)	ASTM D 1002	17 N/mm <sup>2</sup> [2 500 lb/in <sup>2</sup> ]
Résistance au cisaillement des joints de recouvrement (aluminium)	ASTM D 1002	18 N/mm <sup>2</sup> [2 600 lb/in <sup>2</sup> ]
Résistance au cisaillement des joints de recouvrement (cuivre)	ASTM D 1002	16 N/mm <sup>2</sup> [2 300 lb/in <sup>2</sup> ]
Résistance au cisaillement des joints de recouvrement (laiton)	ASTM D 1002	11 N/mm <sup>2</sup> [1 700 lb/in <sup>2</sup> ]
Résistance au cisaillement des joints de recouvrement (polycarbonate)	ASTM D 1002	2.6 N/mm <sup>2</sup> [370 lb/in <sup>2</sup> ]
Résistance au cisaillement des joints de recouvrement (ABS)	ASTM D 1002	3.8 N/mm <sup>2</sup> [550 lb/in <sup>2</sup> ]

*Note: Les caractéristiques techniques sont déterminées avec des échantillons durcis à 65 °C pendant 1 h et conditionnés à température et humidité ambiante.*

**a)** N/mm<sup>2</sup> = mPa; lb/in<sup>2</sup> = psi

## Propriétés du Produit Durci

Propriétés Électriques	Méthode	Valeur
Tension disruptive @2.9 mm	ASTM D 149	48 500 V [48.5 kV]
Rigidité diélectrique @2.9 mm	ASTM D 149	425 V/mil [16.7 kV/mm]
Tension disruptive @3.175 mm [1/8"]	Ajustement de référence <sup>a)</sup>	50 700 V [50.7 kV]
Rigidité diélectrique @3.175 mm [1/8"]	Ajustement de référence <sup>a)</sup>	406 V/mil [15.7 kV/mm]
Résistivité	ASTM D 257	$1.2 \times 10^{16} \Omega \cdot \text{cm}$
Conductivité	ASTM D 257	$8.3 \times 10^{-17} \text{ S/cm}$
Résistivité superficielle	ASTM D 257	$5.5 \times 10^{15} \Omega/\text{sq}$
Propriétés Thermiques	Méthode	Valeur
Température de transition vitreuse ( $T_g$ )	ASTM D 3418	35 °C [95 °F]
CTE <sup>b)</sup> avant $T_g$ après $T_g$	ASTM E 831 ASTM E 831	77 ppm/°C [171 ppm/°F] 195 ppm/°C [383 ppm/°F]
Conductivité thermique @25 °C [77 °F] @50 °C [122 °F] @100 °C [212 °F]	ASTM E 1461 ASTM E 1461 ASTM E 1461	0.28 W/(m·K) 0.29 W/(m·K) 0.31 W/(m·K)
température de fléchissement sous charge <sup>c)</sup>	ASTM D 648	44 °C [111 °F]

*Note: Les caractéristiques techniques sont déterminées avec des échantillons durcis à 65 °C pendant 1 h et conditionnés à température et humidité ambiante.*

- a)** Pour permettre une comparaison entre produits, la rigidité diélectrique a été recalculée avec l'équation de Tautscher ajustée à 5 valeurs expérimentales et extrapolée à une épaisseur standard de 1/8" (3,175 mm).
- b)** Les unités de coefficient de dilatation thermique sont en ppm/°C =  $\text{po}/\text{po}/\text{°C} \times 10^{-6} = \text{unité}/\text{unité}/\text{°C} \times 10^{-6}$
- c)** Température the fléchissement sous charge de 1 820 kPa [264 lb/in<sup>2</sup>].

## Propriétés du Produit Non Durci

Propriétés Physiques	Mélange (A:B)
Couleur	Translucide, ambre
Viscosité @20 °C [73 °F]	2 700 cP [2.7 Pa·s] <sup>a)</sup>
Densité	1.08 g/mL
Rapport de mélange par volume	2:1
Rapport de mélange par poids	2.3:1
Contenu de solide (w/w)	100%

Propriétés Physiques	Partie A	Partie B
Couleur	Translucide, ambre	Clair, ambre
Viscosité @24 °C [73 °F]	1 900 cP [1.9 Pa·s] <sup>a)</sup>	5 800 cP [25.8 Pa·s] <sup>a)</sup>
Densité	1.13 g/mL	0.96 g/mL
Odeur	Faible	De moisi

**a)** Viscosimètre Brookfield à 50 tr / min avec mobile LV S64

## Compatibilité

**Adhésion**—Le 832C adhère à la plupart des plastiques et métaux utilisés sur des assemblages de circuits imprimés. L'adhérence peut être compromise par l'eau, l'huile, les graisses ou les contaminants de flux. En cas de contamination, nettoyez d'abord la surface à recouvrir avec MG Chemicals 824 Alcool Isopropylique.

**Résistance chimique**— L'absorption d'eau et la résistance chimique ont été testées pendant sept jours en utilisant la méthode IPC-TM-650. Les résultats montrent une faible absorption d'eau et une haute résistance chimique à l'eau salée et à la plupart des espèces ioniques. Un ramollissement et un gonflement se produisent pour les solvants organiques agressifs.

## Adhérence au Substrat (en ordre décroissant)

Propriétés Physiques	Adhésion
Acier	Forte
Aluminium	↓
Fibre de verre	
Bois	
Verre	
Caoutchouc	
Polycarbonate	
Acrylique	Faible
Polypropylène	Ne colle pas

## Résistance aux solvants chimiques

Propriétés Physiques	Changement de poids 3 jours	Changement de poids 45 jours
Eau	<0.0%	<1%
Acide hydrochlorique	<0.0%	<1%
Alcool isopropylique	0.3%	<1%
Esprits minéraux	0.3%	0.3%
Xylène	2%	9%
Lactate d'éthyle	3%	7%
Lactate d'éthyle	5%	8%
Acétone	7%	a)

a) Détruit

## Stockage

Conserver entre 16 et 27 °C [61 et 81 °F] dans un endroit sec, à l'abri de la lumière du soleil. Un stockage en dessous de 16 °C [61 °F] peut entraîner une cristallisation.

En cas de cristallisation, reconstituer le produit à son état d'origine en le chauffant temporairement entre 50 et 60 °C [122 et 140 °F]. Pour assurer une homogénéité complète, mélanger soigneusement le produit chaud. Assurez-vous de réincorporer tout le matériel décanté, fermez le couvercle, puis laissez refroidir avant utilisation.

## Santé et sécurité

Veuillez voir la Fiche de Données de Sécurité (FDS) 832C, parties A et B, pour plus de détails sur le transport, le stockage, la manutention et pour des directives de sécurité complètes.

## Instructions d'Application

Pour de meilleurs résultats, suivre la procédure ci-dessous.

### Instructions de Mélange Manuel:

1. Mesurer par volume 2 parties de A, et verser dans le récipient de mélange. Assurez-vous que tout le contenu soit transféré en grattant le conteneur.
2. Mesurer par volume 1 partie de B, et verser lentement dans le récipient de mélange. Assurez-vous que tout le contenu soit transféré en grattant le conteneur.
3. Bien mélanger les parties A et B ensemble.
4. Laisser reposer pour 15 min pour désaérer.  
—OU—  
Mettre dans une chambre à vide à 25 inHg pour 2 min.
5. Doucement casser toutes bulles en surface avec une palette de mélange.
6. Verser le mélange dans la cavité avec les composants à protéger.
7. Entre usages, fermer hermétiquement les contenants de parties A et B pour empêcher la formation de peau.

### Attention!

*Mélanger >500 g à la fois diminue la durée de vie et peut entraîner un durcissement éclair. Limitez la taille des lots mélangés à la main. Pour les volumes de production importants, contactez l'assistance technique de MG Chemicals pour obtenir de l'aide.*

**Cartouche :**

Pour insérer la cartouche dans le pistolet, consultez le Guide d'Application pour accessoires de distribution.

1. Dévisser le capuchon de la cartouche. Ne pas jeter le capuchon.
2. Distribuer et jeter une petite quantité de produit pour assurer un débit régulier.
3. (Optionnel) Attacher le mélangeur statique.
  - a. Distribuer et jeter 20 à 30 mL du produit pour assurer un mélange homogène.
  - b. Après usage, jeter le mélangeur statique.
4. Sans mélangeur statique, distribuer et jeter une petite quantité de produit pour assurer un débit régulier.
5. Tirer sur le piston pour arrêter tout écoulement involontaire.
6. Nettoyer la buse pour éviter une contamination croisée et une accumulation de matériel.
7. Recapuchonner la cartouche.

**Instructions de Durcissement****Durcissement à température ambiante :**

- Laisser durcir pendant 24 h à la température ambiante.

**Thermodurcissement :**

- Mettre au four à 65 °C [149 °F] pendant 1 h.  
—OU—
- Mettre au four à 80 °C [176 °F] pendant 30 min.  
—OU—
- Mettre au four à 100 °C [212 °F] pendant 15 min.

**Accessoires d'Application**

Consulter la liste ci-dessous pour la sélection d'accessoires appropriés. Voir le [Guide d'Application](#) pour les instructions d'usage des accessoires d'application.

No. de Catalogue	Pistolet Distributeur	Mélangeur Statique
832C-450ML	8DG-450-2-1	8MT-450



## Emballages et Produits Connexes

No. de Catalogue	Emballages	Volume Net	Poids Net	Poids Emballé
832C-375ML	Kit de 2 bouteilles	375 mL [12.7 fl oz]	402 g [12.9 oz]	0.6 kg [1.3 lb]
832C-450ML	Cartouche double	450 mL [15.2 fl oz]	483 g [15.5 oz]	0.7 kg [1.6 lb]
832C-3L	Kit de 3 cannettes	2.55 L [5.39 pt]	2.74 k [1.06 lb]	3.6 kg [8.0 lb]
832C-60L	Kit de 3 seaux	60 L [16 gal]	64.4 kg [142 lb]	65 kg [150 lb]

## Support Technique

Veuillez nous contacter pour toute question, suggestion d'amélioration, ou problème avec ce produit. Les notes d'applications, instructions, et FAQ sont situés à [www.mgchemicals.com](http://www.mgchemicals.com).

**Courriel :** [support@mgchemicals.com](mailto:support@mgchemicals.com)

**Tél. :** +(1) 800-340-0772 (Canada, Mexique et États-Unis)  
+(1) 905-331-1396 (International)  
+(44) 1663 362888 (R.-U. et L'Europe)

**Fax :** +(1) 905-331-2862 or +(1) 800-340-0773

**Adresse Postale : Fabrication & Support Technique**    **Siège Social**

1210 Corporate Drive  
Burlington, Ontario, Canada  
L7L 5R6

9347-193rd Street  
Surrey, British Columbia, Canada  
V4N 4E7

## Clause d'Exonération de Responsabilité

Cette information est réputée comme exacte. Elle est destinée aux utilisateurs professionnels ayant les compétences nécessaires pour évaluer et utiliser les données correctement. M.G. Chemicals Ltd. ne garantit pas l'exactitude des données et décline toute responsabilité en relation avec les dommages subis pendant l'utilisation.