

Utilisation appropriée des Epoxy

Etape par Etape



Réception

- Dès la réception du produit, consulter les informations et caractéristiques spécifiques contenues dans la fiche technique
- Lire attentivement la fiche de données de sécurité de votre produit EPO-TEK pour vous assurer de sa bonne utilisation en toute sécurité.
- Les produits envoyés sous carboglace doivent être stockés **immédiatement après réception** à -40°C dans un congélateur approprié.

Stockage

La plupart des produits bi-composants doivent être stockés à température ambiante (23°C – 27°C), dans un endroit à hygrométrie contrôlée (40-60% HR), dans des conditionnements fermés hermétiquement.

- Les produits mono-composants sont typiquement stockés à -40°C. Le produit doit être ramené à température ambiante avant toute utilisation. Ne pas ouvrir le conditionnement avant que la température de la colle atteigne la température ambiante pour éviter toute condensation pouvant nuire notamment à sa bonne réticulation ou engendrer tout autre problème. (Consulter notre Fiche conseil N°2)

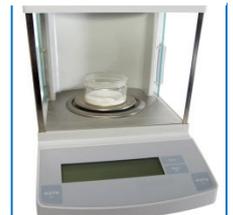


Manipulation

- Les produits epoxy sont à manipuler avec précautions comme tous autres produits chimiques.
- La manipulation est à effectuer dans un endroit ventilé sous hotte d'aspiration. L'utilisation de gants latex ou nitrile est fortement recommandée pour éviter le contact avec la peau. Les allergies peuvent être évitées en utilisant des équipements appropriés, en respectant les consignes de manipulation et d'hygiène propres aux produits chimiques
- Les gants doivent être remplacés régulièrement et la surface de travail doit être propre et exempte de souillure de produit.
- La plupart du temps, des lunettes de protection et une blouse sont nécessaires.
- En cas de contact accidentel avec la peau: laver à l'eau et au savon et **ne surtout pas** utiliser de solvant risquant de provoquer une irritation due à la réaction chimique avec la colle.

Mélange

- Calculer les parts A et de B requises basées sur le ratio de **mélange en poids** (mentionné sur la fiche technique). Le mélange minimum est de 2 à 3 g.
- Certains produits ont également un poids de mélange maximum dû au fort dégagement exothermique. Il est important de lire attentivement la fiche technique dans son intégralité avant son utilisation.
- Utiliser une spatule en verre ou en métal, bien homogénéiser séparément les parts A et B, effectuer la pesée de chacune des parts pour le mélange final.
- **Il est préférable d'utiliser une balance pour peser la quantité nécessaire.** La solution alternative est de définir les quantités de A et de B par volume en tenant compte de leurs densités respectives indiquées sur la fiche technique.
- Après avoir fait la tare d'un récipient, peser la quantité de part A déterminée en fonction de la quantité du mélange total.
- Ajouter la part B prédéterminée à la part A. Assurez vous d'utiliser une spatule propre servant au mélange pour éviter toutes contaminations.
- Mélanger doucement pendant 1 à 2 min. dans le sens horaire puis mélanger doucement pendant 1 à 2 min. dans le sens anti horaire. Le produit doit avoir un aspect homogène à la fin de l'étape de mélange.
- **Attention de ne pas** mélanger de façon trop vigoureuse pour ne pas introduire de bulles d'air au mélange, lesquelles pourraient créer des manques dans un joint de colle.



Notes importantes

- Les conditionnements cartonnés ou à base de papier sont à PROSCRIRE car leur revêtement de protection peut contaminer le mélange effectué.
- NE PAS utiliser de spatule mélangeuse en bois pouvant également contaminer le mélange
- Utiliser **uniquement** de l'acier inox, du verre, ou du plastique (PP, PE...) comme ustensile de mélange.



Préparation de surface

- La préparation et le nettoyage des surfaces sont à effectuer à l'aide d'un tissu d'essuyage jetable imbibé d'alcool isopropylique ou d'acétone. Essuyer la surface jusqu'à ce qu'elle soit entièrement propre.
- S'assurer que la surface soit parfaitement sèche avant la dépose de la colle.
- Pour plus d'information sur la préparation spécifique de surface, consulter notre Fiche Conseil N° 13.



Débullage d'un mélange (si nécessaire)



- Si une résine de collage contient des bulles d'air, elles doivent être retirées pour pouvoir appliquer la colle de façon uniforme.
- Les trois méthodes les plus utilisées sont : Le dégazage sous vide, la centrifugation et le préchauffage. Cela dépend du type de conditionnement utilisé (seringue ou pot) et de la méthode de dépose.
- Consulter notre Fiche conseil N°4 «Retirer les bulles d'air d'une colle Epoxy» pour plus d'informations.

Dépose d'une colle Epoxy

En fonction de vos applications des méthodes courantes de déposes sont utilisées telles que:

- dépose à la seringue (dispensing)
- par tamponnage (stamping)
- par sérigraphie (screen printing)
- projection de goutte (jetting)
- par pulvérisation (spraying)
- dépose au rouleau („Roll- & Spincoting“)



Conditions de cuisson appropriées

- Le produit doit être polymérisé selon le cycle de polymérisation mentionné au dessus de l'encadré «Typical properties» sur la fiche technique. La plupart du temps des cycles alternatifs sont envisageables. Pour une cuisson minimum du produit, se référer à la rubrique «Minimum bond line schedule» placée en haut à droite de la fiche technique.
- En règle générale, le temps de cuisson est prolongé pour que la température atteigne bien le cœur du collage.
- Consulter notre Fiche Conseil N°6 pour plus d'informations sur les minima de



Conseils supplémentaires:

- Le temps de cuisson **n'est jamais** trop long. En revanche, quand il est trop court cela entraîne une faible résilience du produit. Raccourcir le temps de cuisson affaiblit la tenue de la colle et impact ses propriétés optimales.
- En règle générale le temps de **cuisson optimum** s'obtient **en multipliant par 2** le temps proposé dans la fiche technique.
- La température de cuisson doit impérativement être constante tout au long de son cycle de polymérisation. Toute interruption perturbe la réaction du produit et en modifie les caractéristiques finales.