

### Caractéristiques et avantages

- Bonne adhérence à de nombreux substrats
- Durcissement complet à température ambiante
- Formulation conforme aux exigences FDA
- Résiste bien au pelage et au cisaillement
- Excellente résistance aux chocs

### Description

PERMABOND® ET5143 est un adhésif époxyde bi-composant thixotrope, très résistant aux chocs et aux vibrations. Il convient au collage structurel du métal, du bois, des composites et même de certains plastiques. Ses propriétés thixotropes le rendent idéal pour combler les jeux. Il convient aussi aux applications où le matériau est destiné à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

Permabond ET5143 a été spécialement formulé pour répondre aux normes suivantes :

- exigences FDA 175.105 and 175.300

### Propriétés du produit non polymérisé

|                    | ET5143A   | ET5143B   |
|--------------------|---|---|
| Nature chimique    | Résine Epoxyde  | Agent de durcissement Polyamine                                       |
| Couleur            | Blanc   | Noir  |
| Viscosité @ 25°C   | 20rpm: 50.000-80.000 mPa.s (cP)<br>2rpm: 200.000-300.000 mPa.s (cP) | 20rpm: 100.000-200.000 mPa.s (cP)<br>2rpm: 200.000-300.000 mPa.s (cP) |
| Gravité spécifique | 1,3   | 1,3   |

### Performance: Valeurs de réticulation

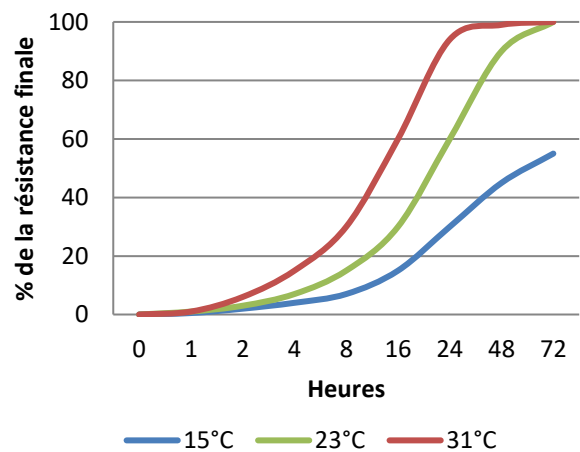
|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Ratio de mélange (en volume)   | 1:1                                |
| Jeu maximum                    | 2 mm <i>0,08 in</i>                |
| Utilisable / vie en pot @23°C  | 60-80 mins                         |
| Temps de manipulation @23°C    | 3-5 heures                         |
| Résistance fonctionnelle @23°C | @23°C: 16 heures<br>@60°C: 30 mins |
| Polymérisation complète @23°C  | @23°C: 72 heures<br>@60°C: 1 heure |

### Performance après polymérisation

|  |  |
|--|--|
| Résistance au cisaillement * (ISO4587)   | Acier: 18-22 N/mm <sup>2</sup><br>(2600 - 3200 psi)<br>Acier inoxydable: 12-15 N/mm <sup>2</sup><br>(1750 - 2200 psi)<br>Aluminium: 10-14 N/mm <sup>2</sup><br>(1450 - 2000 psi) |
| Résistance au pelage (ISO4578) Aluminium | 30-50 N/25mm (7-11 PIW)  |
| Dureté (ISO868)                          | >75 Shore D  |
| Température de transition vitreuse Tg    | 40-50°C (104-122°F)  |
| Rigidité diélectrique                    | 15-25 kV/ mm   |

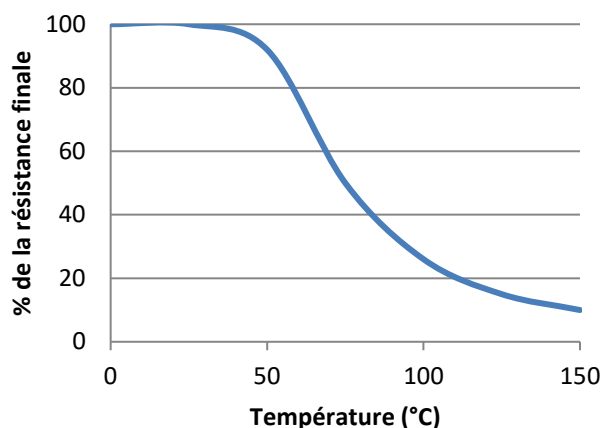
\*Les résultats de résistance dépendent du degré de préparation de la surface et du jeu à combler.

### Développement de la résistance



Ce graphique montre un développement typique de la résistance des composants collés. Une augmentation de température de 8° réduira de moitié le temps de polymérisation. Plus les températures sont basses, plus le durcissement est lent.

## Dureté à chaud



Tests de résistance au cisaillement à des températures élevées sur acier doux. Polymérisation complète à température ambiante, puis mise en température durant 30 minutes avant réalisation des essais.

ET5143 peut résister à des températures plus élevées (thermolaquage, soudure à la vague) pendant de courtes périodes, du moment que l'assemblage n'est pas soumis à de trop fortes contraintes. Température minimale après polymérisation: -40°C (-40°F) selon les matériaux.

## Information supplémentaire

Nous vous recommandons de ne pas utiliser ce produit avec des matériaux s'oxydant facilement. Pour en savoir plus sur les risques liés à la manipulation de ce produit, consulter la fiche de données de sécurité (FDS). L'utilisation en toute sécurité des produits chimiques sur le lieu de travail est essentielle pour votre santé et votre bien-être.

**Les informations de cette fiche technique ne sont données qu'à titre indicatif et ne constituent pas un engagement de notre part.**

## Préparer les surfaces

Avant d'appliquer la colle, bien s'assurer que les surfaces à coller sont propres, sèches et dégraissées. Pour le dégraissage, nous vous conseillons d'utiliser soit un solvant comme l'acétone ou l'isopropanol soit le dégraissant de Permabond, le « Cleaner A ». Frotter légèrement à la toile émeri la surface de certains métaux (par exemple l'aluminium, le cuivre et ses alliages) pour éliminer la couche d'oxydation et obtenir un meilleur résultat.

## Mode d'emploi

1. Double cartouche :
  - a. Insérer la cartouche dans le pistolet.
  - b. Enlever le capuchon de la cartouche et faire couler du produit jusqu'à ce qu'il soit apparent des deux côtés.
  - c. Fixer le mélangeur statique sur la cartouche, qui est maintenant prête à l'emploi.
2. Appliquer la colle sur l'un des deux substrats.
3. Presser ensemble les pièces à coller. Une fois l'adhésif mélangé, le temps de manipulation est de 90 à 120 minutes.
4. Dans le cas de grandes quantités et/ou de températures élevées, le temps de manipulation risque d'être réduit.
5. Utiliser un collier de serrage ou un crampon pour empêcher les pièces de bouger pendant 5 heures ou jusqu'à ce que la polymérisation soit complète.
6. Il faut compter 72 heures à une température ambiante de 25°C (77°F) pour que le durcissement soit complet. La chaleur accélère le temps de prise.

## Lien Vidéo

Préparation de surface :

<https://youtu.be/Hd-89VckUyl>



Époxy bi-composant : comment réussir son collage

<https://youtu.be/GVqNMa94IEo>



## Stockage

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Température de stockage | 5 à 25°C (41 à 77°F) |
|-------------------------|----------------------|

[www.permabond.com](http://www.permabond.com)

• France: 0805 111 388

• General Enquiries: +44 (0)1962 711661

• US & Canada: 732-868-1372

• Asia: + 86 21 5773 4913

[info.europe@permabond.com](mailto:info.europe@permabond.com)

[info.americas@permabond.com](mailto:info.americas@permabond.com)

[info.asia@permabond.com](mailto:info.asia@permabond.com)

Les informations et les recommandations contenues dans ce document sont basées sur notre expérience et nous les croyons exactes. Cependant aucune garantie n'est donnée quant à leur exactitude et aucune déclaration ci-incluse ne doit être prise pour une déclaration de responsabilité ou de garantie. nous recommandons vivement à chaque utilisateur de faire des essais et de valider le produit sélectionné dans les conditions réelles d'utilisation. NOUS NE DONNONS AUCUNE GARANTIE, NI EXPLICITE NI IMPLICITE, QUANT A LA QUALITE MARCHANDE ET L'ADÉQUATION À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE. Aucun de nos représentants n'a l'autorité de transgresser ni de modifier les clauses ci-dessus. Toutefois nos ingénieurs restent à l'entière disposition de nos clients pour adapter les produits aux besoins spécifiques de leur entreprise. Rien de ce qui est contenu dans cette déclaration ne sera interprété comme impliquant l'absence de brevets et ne donne ni permission, ni encouragement, ni recommandation de pratiquer les inventions brevetées sans y être autorisé par le détenteur du brevet en question. Nous présumons que nos clients utiliseront nos produits en tenant compte des directives de l'initiative internationale « Chemical Manufacturers Association's Responsible Care ».