

Caractéristiques et avantages

- 🔹 Facile à appliquer
- 🔹 Excellente résistance au cisaillement et au pelage
- 🔹 Temps ouvert long
- 🔹 Bonne tenue en température

Description

PERMABOND® ET5422 est une colle époxy bicomposant thixotrope, qui résiste bien aux chocs et aux vibrations. Elle ne coule pas et elle est facile à mélanger et à appliquer. Elle permet aussi de combler des jeux importants. Sa tenue mécanique est exceptionnelle, même à des températures élevées. Permabond® ET5422 est la colle structurale idéale pour un assemblage très résistant, performant et durable.

Propriétés du produit non polymérisé

	ET5422A	ET5422B
Nature chimique	Résine époxy	Durcisseur polyamine
Couleur	Blanc cassé	Bleu
Viscosité @ 25°C	20rpm: 105,000 (cP) Thixo	20rpm: 100,000 mPa.s (cP) Thixo
Gravité spécifique	1.14	1.00

Données typiques de polymérisation

Ratio de mélange	2:1 (volume) 100:44 (poids)
Jeu maximum	5 mm 0.2 in
Vie en pot @23°C (mélange de 10g)	10g: 3 heures 200g 1 heure
Temps de manipulation	23°C: 16 heures
Résistance fonctionnelle	23°C: 24 heures
Polymérisation complète	23°C: 5 jours 82°C: 1 heure

Pour de meilleures performances thermiques, post-durcir l'adhésif pendant 60 minutes à 80°C.

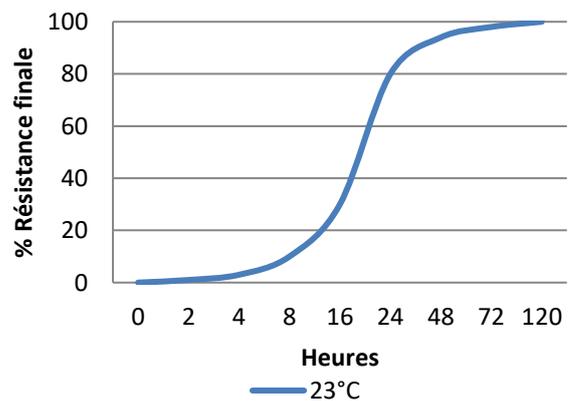
Performance après polymérisation

Résistance au cisaillement * (ISO4587)	Aluminium: 30-40 N/mm ² (4350-5800psi) Acier: 30-38 N/mm ² (4350-5510psi) Inox: 20-26 N/mm ² (2900-3770psi) Galv. à chaud: 18-24 N/mm ² (2610-3480psi) Fibre de carbone: >22 N/mm ² (>3190psi) SF** PRF époxy: >20 N/mm ² (>2900psi) SF** GRP Polyester: >10 N/mm ² (>1450psi) SF**
Résistance au pelage (aluminium) (ISO4578)	Polymérisé 1hr@ 60°C: 270 N/25mm (59 PIW) Polymérisé 5 jours @ 23°C: 320 N/25mm (70 PIW)
Tg (DSC) 5 jours @ 23°C	60°C (140°F)
Tg (DSC) 3 jours @ 23°C + 1 heure @ 80°C	115°C (239°F)
Résistance à l'impact (ASTM D-950)	20-30 KJ/m ²
Dureté (ISO868)	>80 Shore D

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

**SF = rupture du substrat (les résultats dépendent de la qualité du substrat)

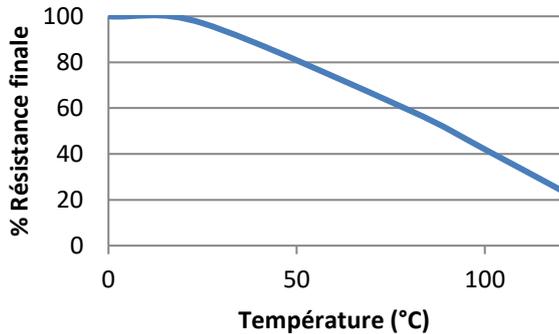
Développement de la résistance



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 temps de polymérisation est long.

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'ADEQUATION A UNE UTILISATION PARTICULIERE. 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'inexistence 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 ».

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.

Pour de meilleures performances thermiques, post-durcir l'adhésif pendant 60 minutes à 80°C. ET5422 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.

Stockage

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

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 un solvant comme l'acétone ou l'isopropanol. 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 et emboîter le poussoir dans la cartouche.
 - 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 et pousser la colle dans le mélangeur jusqu'à ce qu'elle soit bien mélangée (uniformément grise et non marbrée).
2. Appliquer la colle sur l'un des deux substrats.
3. Presser ensemble les pièces à coller. Les pièces doivent être assemblées pendant la durée de vie utile du mélange des deux composants époxy.
4. Une grande quantité de colle ou une température élevée risque de réduire la durée de vie en pot et le temps de manipulation.
5. Utiliser un collier de serrage ou un crampon pour empêcher les pièces de bouger jusqu'à ce que l'on obtienne une résistance fonctionnelle.
6. Il faudra attendre 5 jours pour atteindre une polymérisation complète à 25°C (77°F).

Attention ! Une forte réaction exothermique risque de se produire si vous mélangez de grandes quantités.

Lien vidéo

Préparation de surface :
<https://youtu.be/Hd-89VcKUYl>



Époxy bi-composant : comment réussir son collage
<https://youtu.be/GVqNMa94IEo>



www.permabond.com

• UK: 0800 975 9800

• General Enquiries: +44 (0)1962 711661

• US: 732-868-1372

• Asia: + 86 21 5773 4913

info.europe@permabond.com

info.americas@permabond.com

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'ADEQUATION A UNE UTILISATION PARTICULIERE. 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'inexistence 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 ».