PERMABOND® ET505

Epoxy bi-composant

Fiche technique

Caractéristiques particulières

- Adhésion à une grande variété de substrats
- Durcissement complet à température ambiante
- Facile à appliquer
- Haute résistance au pelage et au cisaillement
- Haute résistance chimique

Description

PERMABOND® ET505 est une résine bi-composant époxy. Elle forme d'excellents collages structuraux avec le bois, les métaux, les céramiques, les plastiques et les matériaux composites. Elle présente une bonne résistance à l'essence, huile et eau et un temps de durcissement élevé qui convient aux applications plus grandes ou pour la production en série.

Propriétés Physiques

	ET505A	**ET505B**
Nature chimique	Résine Epoxyde	Agent de durcissement Polyamine
Couleur	Incolore	Ambre
Viscosité @ 25°C	14.000-28.000 mPa.s *(cP)*	10.000-25.000 mPa.s *(cP)*
Gravité spécifique	1,1	1,0

Performance: Valeurs de réticulation

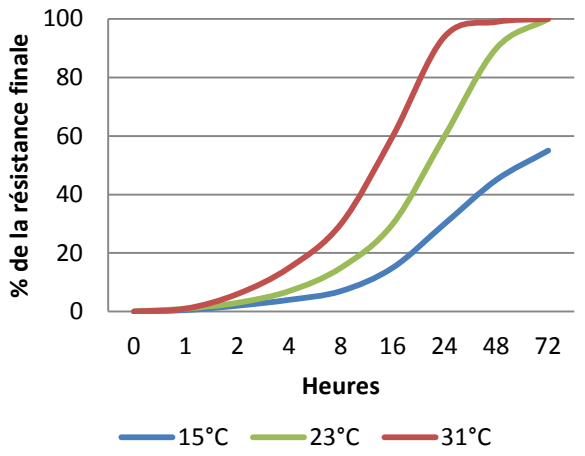
Rapport de mélange (volume)	1:1
Jeu maximum	2 mm *0,08 in*
Utilisable / vie en pot @23°C	1-2 heures
Temps de manipulation @23°C	3-5 heures
Temps de travail @23°C	24 heures
Polymérisation complète @23°C	72 heures

Performance après polymérisation

Résistance au cisaillement * (ISO4587) Acier	18-21 N/mm² *(2600 -3000 psi)*
Résistance au pelage (ISO4578) Aluminium	60-80 N/25mm *(13-18PIW)*
Dureté (ISO868)	65-75 Shore D
Allongement à la rupture (ISO37)	5-10%
Température de transition vitreuse Tg	40-50°C *(104-122°F)*
Rigidité diélectrique	15-25 kV/ mm
Conductivité thermique	0,35 W/(m.K)

**Les résultats de force d'adhésion dependent du degré de préparation de la surface et à combler.*

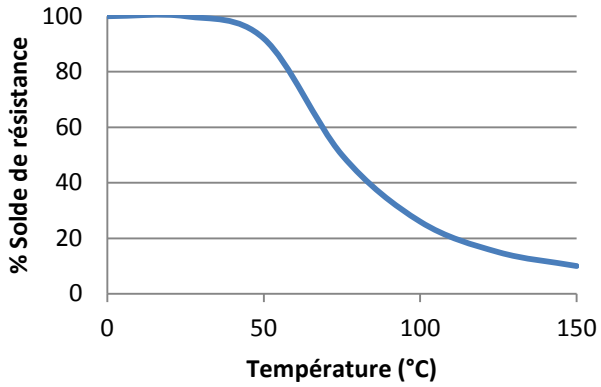
Vitesse de polymérisation



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

Les informations et les recommandations contenues dans ce document sont basées sur notre expérience et nous les croyons exactes. Cependant nous ne pouvons donner aucune responsabilité en ce qui concern leur exactitude et aucune déclaration ci-incluse ne doit être prise pour une déclaration de responsabilité ou de garantie. Pour chaque cas, nous recommandons vivement à l'utilisateur potentiel de réaliser des essais de validation, avec le produit sélectionné dans les conditions réelles d'utilisation. Nous dénions toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties liées à l'aptitude à la vente ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation de nos produits. Aucun de nos répresentants n'ont l'autorité d'abolir ni de modifier les clauses ci-dessus, cependant nos ingénieurs sont disponibles pour aider à nos clients d'adapter nos produits à ses besoins et aux conditions actuelles de leure entreprise. La présentation dans ce document de processus ou de composition ne doit pas être interprétée qu'ils sont libres de tous brevets. Cette présentation ne constitue ni permission, ni encouargement, ni recommendation de pratiquer les inventions brevetées sans être autorisé par le détenteur du brevet respectif. Nous attendons que nos clients utilisent nos produits en tenant compte des directives du Chemical Manufacturers Association's Responsible Care programme.

Dureté à chaud



Essais de cisaillement en température réalisés sur l'acier doux. Les échantillons sont entièrement polymérisés avant d'être mis en température pendant 30 minutes avant réalisation des essais.

ET505 peut être soumis sous faible contrainte mécanique à des températures plus élevées. Par exemple thermo-laquage, soudage. Température minimale après polymérisation: -40°C (-40°F) dépendant des matériaux.

Information Additionnelle

Ce produit n'est pas recommandé en contact avec des matériaux s'oxydant facilement.

Les informations de sécurités et d'utilisation se trouvent sur la fiche de sécurité (MSDS). Sans tenir compte de la classification chimique du produit une bonne hygiène de travail est conseillée.

Préparation de surface

Avant application de la colle, les surfaces à coller doivent être propres, sèches et dégraissées. Nous conseillons utiliser un solvant comme l'acétone ou l'isopropanol pour le dégraissage de la plupart des surfaces. Les couches d'oxydation de certains métaux comme l'aluminium, le cuivre et ses alliages doivent être traités avec du papier verre pour avoir un résultat supérieur.

Utilisation de la colle

1. Cartouche à double chambre:
    a. Insérer la cartouche dans le pistolet.
    b. Enlever le capuchon de la cartouche et faire couler le matériel dans les deux chambres.
    c. Fixer le mélangeur statique sur la cartouche et l'ensemble est prêt à l'emploi.
2. Appliquer l'adhésif sur un des substrats.
3. Assembler les composants. Après avoir appliqué l'adhésif, il y a un maximum de 1-2 heures pour effectuer l'assemblage.
4. De grandes quantités et/ou des températures élevées peuvent réduire la vie en pot.
5. Utiliser un crampon pour appliquer la pression à l'assemblage pendant 3-5 heures ou jusqu'à l'adhésif soit manipulable.
6. Il faut 72 heures à 25°C (77°F) pour effectuer un durcissement complet. Utilisant la chaleur peut effectuer un durcissement plus rapide.

Stockage

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

Contactez Permabond:

• Amériques +1 732 868 1372
• US 800-640-7599
• Asia + 86 21 5773 4913
• Europe +44 (0) 1962 711661
• UK 0800 975 9800
• Deutschland 0800 111 388
• France 0805 111 388
info.americas@permabond.com
info.europe@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 nous ne pouvons donner aucune responsabilité en ce qui concern leur exactitude et aucune déclaration ci-incluse ne doit être prise pour une déclaration de responsabilité ou de garantie. Pour chaque cas, nous recommandons vivement à l'utilisateur potentiel de réaliser des essais de validation, avec le produit sélectionné dans les conditions réelles d'utilisation. Nous dénions toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties liées à l'aptitude à la vente ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation de nos produits. Aucun de nos répresentants n'ont l'autorité d'abolir ni de modifier les clauses ci-dessus, cependant nos ingénieurs sont disponibles pour aider à nos clients d'adapter nos produits à ses besoins et aux conditions actuelles de leure entreprise. La présentation dans ce document de processus ou de composition ne doit pas être interprétée qu'ils sont libres de tous brevets. Cette présentation ne constitue ni permission, ni encouargement, ni recommendation de pratiquer les inventions brevetées sans être autorisé par le détenteur du brevet respectif. Nous attendons que nos clients utilisent nos produits en tenant compte des directives du Chemical Manufacturers Association's Responsible Care programme.