PERMABOND® ES578

Colle époxy mono-composant, thermodurcissable

Fiche technique

Caractéristiques et avantages

- Bonne conductivité thermique
- Résiste bien aux chocs et aux vibrations
- Facile à appliquer – pas besoin de mélanger
- Excellente résistance au pelage et au cisaillement
- Résiste aux températures élevées
- Isolation électrique

Description

PERMABOND® ES578 est une colle époxy mono-composant de consistance pâteuse. Elle polymérise à la chaleur et convient au collage structural. ES578 adhère très bien aux métaux, aux céramiques et aux matériaux composites, tout en étant un bon conducteur thermique. ES578 convient aux applications où la dissipation thermique est un facteur important - par exemple pour le collage de dissipateurs en aluminium sur des surfaces en céramique.

Une fois polymérisé le produit est conforme aux normes de sécurité de résistance au feu UL94 V-0.

Propriétés du produit non polymérisé

Nature chimique	Résine époxyde
Couleur	Noir
Viscosité @ 25°C	600.000 à 800.000 mPa.s *(cP)*
Gravité spécifique	1,6

Données typiques sur la polymérisation

Flux à haute température	Coule
Jeu maximum	5 mm *0.2 in*
Vitesse de polymérisation (four) *	130° C *(266°F):* 75 minutes 150°C *(300°F):* 60 minutes 170°C *(338°F):* 25 minutes
Vitesse de polymérisation (induction)	<3 minutes

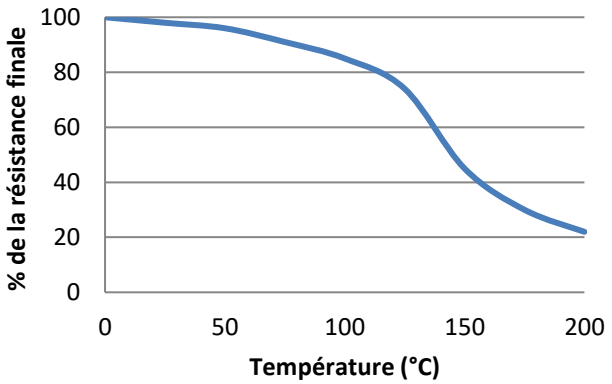
**Le temps de polymérisation réel dépend du temps que l'adhésif prend pour atteindre cette température. La polymérisation sera plus longue pour un grand assemblage que pour un petit assemblage ou pour un four plein que pour un four à moitié rempli. Pour une polymérisation plus rapide on peut se servir d'induction, de plaques chauffantes, de lampes infrarouges ou de pistolets à air chaud.*

Performance après polymérisation

Résistance au cisaillement * (ISO4587)	Acier 27 – 41 N/mm² *(4000 – 6000 psi)* Aluminium 17 - 31 N/mm² *(2500 – 4500 psi)* Zinc 14 - 27 N/mm² *(2000 – 4000 psi)*
Shore D dureté (ISO868)	80-85 Shore D
Coefficient d'expansion thermique	45 x 10^{-6} mm/mm/°C (< Tg)
Conductivité thermique	1,0 W/(m.K)
Rigidité diélectrique	40-45 kV/mm
Température de transition vitreuse (Tg – DSC)	105°C

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

Dureté à chaud



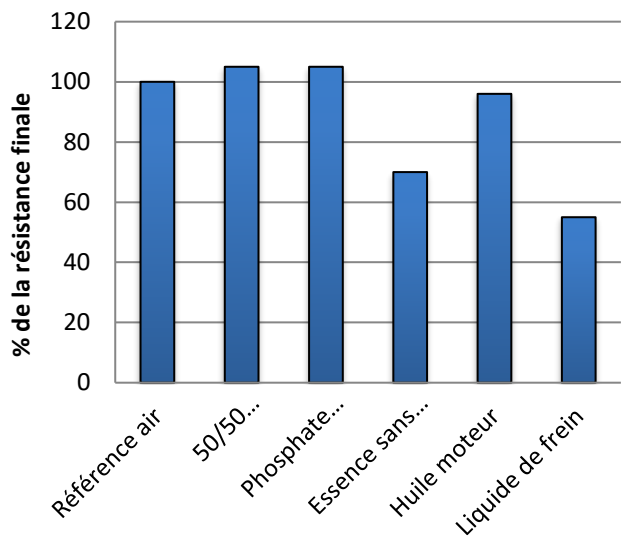
Essais de résistance au cisaillement à des températures élevées sur acier doux. Polymérisation complète à température ambiante, puis mise en température durant 30 minutes avant réalisation des essais.

ES578 peut résister à des températures plus élevées (thermolaquage, soudure à la vague) pendant de courtes périodes, du moment que le joint n'est pas soumis à une trop forte pression. Température minimale après polymérisation: -40°C (-40°F) selon les matériaux.

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'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 ».

Uniquement pour usage professionnel / industriel. Tenir hors de portée des enfants.

Résistance chimique



Spécimens immergés pendant 30 jours à 85°C puis testés à température ambiante.

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) Utiliser la cartouche qui convient et couper la buse à la taille requise pour déposer la colle avec un maximum de précision.
2) Appliquer l'adhésif sur l'une des surfaces en veillant à ce qu'aucune bulle d'air ne soit emprisonnée.
3) Assembler les deux pièces en pressant suffisamment pour que la colle recouvre toute la surface à coller.
4) Utiliser un collier de serrage ou un crampon pour empêcher les pièces de bouger pendant la polymérisation.
5) Ne pas toucher la jointure jusqu'à ce que la polymérisation soit complète.
6) Polymérisation à la chaleur – se référer à la page 1 pour les temps de polymérisation.

Lien Vidéo

Préparation de surface :
https://youtu.be/Hd-89VCkUyI

Colle époxy mono-composant : comment réussir son collage :
https://youtu.be/ySugD5ln3xk

Stockage

Température de stockage	2 à 7°C *(35 to 45°F)*

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
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'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'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 ».

Uniquement pour usage professionnel / industriel. Tenir hors de portée des enfants.