

Caractéristiques particulières

- Excellente adhésion
- Excellente résistance à la vibration
- Facile à appliquer
- Haute résistance au pelage et au cisaillement
- Haute résistance à l'impact
- Résistance à haute température
- Bonne inertie chimique

Description

PERMABOND® ES558 est une pâte époxyde mono-composante qui coule pendant la réticulation à chaud. L'adhésif est renforcé ce qui lui donne une résistance maximale à l'impact ainsi qu'une haute résistance au pelage et au cisaillement. ES558 est idéal pour l'adhésion sur de nombreuses variétés de matériaux tels que les métaux, les ferrites, les céramiques et les composés.

Propriétés Physiques

Nature chimique	Résine Epoxyde
Couleur	Gris-argent
Viscosité @ 25°C	100.000 à 300.000 mPa.s (cP)
Gravité spécifique	1,5

Performance: Valeurs de réticulation

Flux à haute température	Coulant
Jeu maximum	0.5 mm 0.02 in
Vitesse de polymérisation (four) *	130° C (266°F): 75 minutes 150° C (300°F): 60 minutes 170° C (338°F): 40 minutes
Vitesse de polymérisation (induction)	<3 minutes

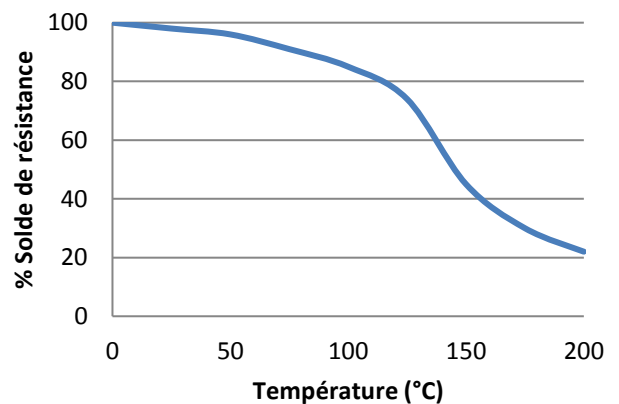
*Pour avoir le temps de polymérisation réel, il faut tenir en compte le temps nécessaire pour atteindre cette température – par exemple, les grands assemblages ou un four bondé nécessite un temps prolongé pour une polymérisation complète. Il existe des méthodes de polymérisation plus rapides comme l'induction, les plaques chauffantes, les lampes infrarouges, et les pistolets à air chaud.

Performance après polymérisation

Résistance au cisaillement * (ISO4587)	Acier 27 – 41 N/mm ² (4000 – 6000 psi) Aluminium 17 – 31 N/mm ² (2500 – 4500 psi) Zinc 14 – 27 N/mm ² (2000 – 4000 psi)
Résistance au cisaillement l'acier au ferrite	>14 N/mm ² (>2000 psi) Défaillance de substrat
Résistance à l'impact (ASTM D-950)	25-35 KJ/m ²
Shore D dureté (ISO868)	80-85 Shore D
E-modulus	3.5 GPa
Elongation at break (DIN 53504)	<3%
Coefficient of thermal expansion	45 x 10 ⁻⁶ mm/mm/°C (below Tg) 160 x 10 ⁻⁶ mm/mm/°C (above Tg)
Conductivité thermique	0,55 W/(m.K)
Température de transition vitreuse (Tg – DSC)	120°C (250°F)

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

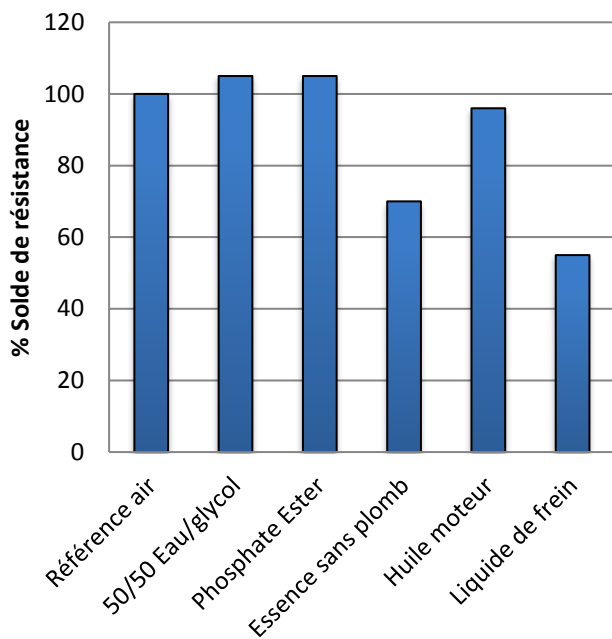
Dureté à chaud



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. ES558 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.

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 concerne 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 déclinons 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 représentants 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 leur 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 encouragement, ni recommandation 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.

Résistance chimique



Immersés pendant 30 jours à 85°C, les spécimens étaient 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.

Utilisation de la colle

- 1) Utiliser la buse fournie pour déposer l'adhésif. Couper la buse à la taille nécessaire.
- 2) Appliquer l'adhésif sur une surface. Une attention particulière est demandée pour éviter d'enfermer de l'air.
- 3) Assembler les deux pièces avec suffisamment de pression pour que la colle couvre toute la surface.
- 4) Utiliser un crampon pour éviter le mouvement des composants pendant la polymérisation.
- 5) Il est conseillé de ne pas toucher la jointure jusqu'à la polymérisation soit complète.
- 6) Durcissement thermique – Regarder la page 1 pour le programme de polymérisation.

Lien Vidéo

Préparation de surface :

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



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 nous ne pouvons donner aucune responsabilité en ce qui concerne 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 déclinons 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 représentants 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 leur 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 encouragement, ni recommandation 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.