PERMABOND® TA4246

Adhésif acrylique structural

Fiche technique

Caractéristiques particulières

- Adhérence sur une variété de substrats
- Durcissement rapide à température ambiante
- Aucun mélange nécessaire
- Haute résistance au cisaillement
- Haute résistance au pelage et à l'impact
- Haute résistance chimique

Description

PERMABOND® TA4246 est un adhésif acrylique structural bi-composant sans mélange qui polymérise à température ambiante. Il convient au collage structural d'une grande variété de matériaux et offre une adhésion forte, une excellente durabilité environnementale et bonne résistance chimique. Avec une haute résistance au pelage et résistance à l'impact TA4246 peut être employé pour remplacer des autres techniques de réaliser des assemblages (soudage, rivetage) tout en préservant l'integrité des pieces et en allégeant les structures. Utiliser TA4246 avec Initiateur 46.

Propriétés Physiques

Nature chimique	Methyl Méthacrylate
Couleur	Liquide ambré
Viscosité @ 25°C	20 rpm: 15.000-30.000 mPa.s *(cP)*
Gravité spécifique	1,0

Performance: Valeurs de réticulation

(avec Initiateur 41)

Rapport de mélange (volume)	10:1
Jeu maximum	0,5 mm *(0,02 in)*
Temps de fixation (acier) @23°C*	1-2 mins
Temps de manipulation* (0.3 N/mm² la résistance au cisaillement est atteinte) @23°C (acier)*	2-4 mins
Temps de travail (acier) @23°C*	10-30 mins
Polymérisation complète@23°C	24 heures

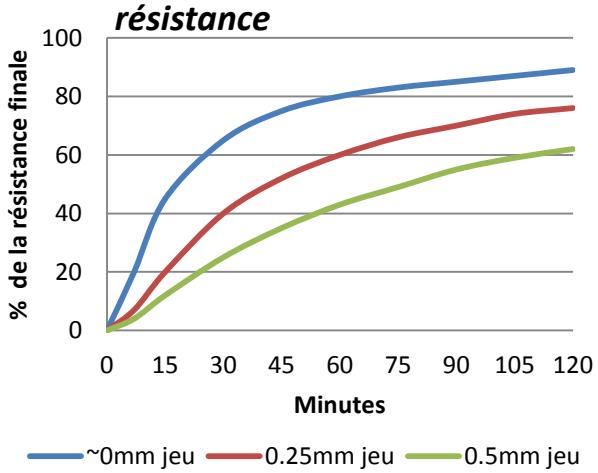
**Sans jeu*

Performances après polymérisation

Résistance au cisaillement (ISO4587)*	Acier: 33-35 N/mm² *(4800-5100 psi)* Aluminium: 20-30 N/mm² *(2900-4350 psi)*
Résistance au pelage (aluminium) (ISO 4578)	150-180 N/25mm *(33-40 PIW)*
Résistance à la traction (ISO37)	30N/mm² *(4350 psi)*
Résistance à l'impact (ASTM D-950)	50-60 kJ/m²
Coefficient d'expansion thermique (ASTM D-696)	80 x 10^{-6} 1/K
Conductivité thermique (ASTM C-177)	0,1 W/(m.K)
Constante diélectrique (ASTM D-150)	4,6
Rigidité diélectrique (ASTM D-149)	30-50 kVmm
Resistivité transversale (ASTM D-257)	2 x 10^{13} Ohm.cm

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

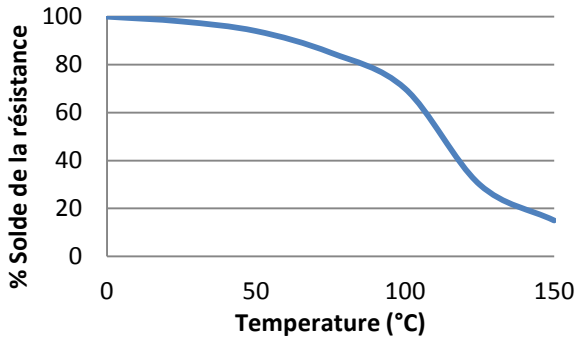
Développement de la résistance



Ce graphique montre un développement typique de la résistance des composants collés à 23°.
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. Polymérisation complète à température ambiante, puis mise en température durant 30 minutes avant réalisation des essais.

TA4246 peut être soumis sous faible contrainte mécanique à des températures plus élevées. Par exemple Thermo-laquage, soudage. Température minimale après polymérisation: -55°C (-65°F) dépendant des matériaux.

Résistance de collage de:

ABS	12 N/mm² *)
Aluminium (décapage chimique)	28 N/mm²
Aluminium (prétraitement avec un solvant)	13 N/mm²
Hêtre	10 N/mm² *)
Laiton	9 N/mm²
Verre	16 N/mm² *)
Composites	8 N/mm² *)
Nylon	11 N/mm²
Phenol	12 N/mm² *)
PMMA	9 N/mm²
Polycarbonat	19 N/mm² *)
PVC	19 N/mm² *)
Acier (abraser et dégraissé)	35 N/mm²
Acier (non dégraissé)	20 N/mm²
Acier (prétraitement avec un solvant)	23 N/mm²
Acier zingué	7 N/mm²

***** ***rupture du support***

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. Les surfaces à coller doivent êtres propres, sèches et dégraissées.
2. Appliquer l'activateur 46 sur l'une des surfaces.
3. Appliquer la colle TA4246 sur l'autre surface.
4. Joindre les deux surfaces et appliquer une pression afin de bien répartir la colle. Les pièces doivent êtres jointes de suite dès l'application de la colle ou dans les 2 heures après application de l'activateur.
5. Laisser la pression jusqu'à ce que les pièces peuvent êtres manipulées. Le temps dépend de l'épaisseur du joint et des substrats.
6. Après 24 heures la polymérisation est complète.

Stockage

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

Contactez Permabond:

• Americas +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.