

Caractéristiques et avantages

- Excellente adhérence à de nombreux substrats
- Polymérisation rapide à température ambiante
- S'utilise avec ou sans buse de mélange
- Excellente résistance au pelage, au cisaillement et aux chocs
- Excellente résistance aux produits chimiques
- A la transparence du cristal

Description

PERMABOND® TA4204 est un adhésif acrylique structural bi-composant 1:1 renforcé. S'utilise pour le collage des métaux, des composés, des plastiques, du verre, du bois, des céramiques et autres matériaux. Disponible en cartouche juxtaposée avec une buse de mélange pour plus de facilité ou sans buse en appliquant perle sur perle de chaque composant.

Propriétés du produit non polymérisé

	TA4204 A	TA4204 B
Nature chimique	Méthacrylate de méthyle	Méthacrylate de méthyle
Couleur	Transparent	Transparent
Couleur mélangée	Transparent	
Viscosité @ 25°C	100.000 mPa.s (cP) Thixotrope	10.000 mPa.s (cP)
Gravité spécifique	1,0	1,0

Données typiques de polymérisation

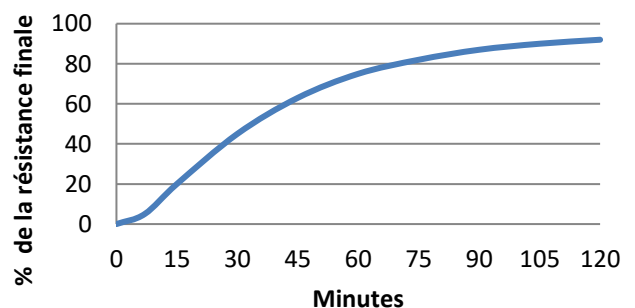
Ratio du mélange (volume)	1 : 1
Jeu maximum	3 mm (0,12 in)
Utilisable / vie en pot 10g+10g @23°C	1-2 minutes
Prise / Temps de manipulation* (pour atteindre 0.3 N/mm ² de résistance au cisaillement) @23°C	5-10 minutes
Résistance fonctionnelle @23°C	20-25 minutes
Polymérisation complète@23°C	24 heures

Performances après polymérisation

Résistance au cisaillement (ISO4587)*	PMMA: 4-5 N/mm ² (580-725 psi) SF* Aluminium (grenailage): 15-17 N/mm ² (2200-2500 psi) Aluminium (sans préparation): 12-14 N/mm ² (1700-2000 psi) Acier: 18-20 N/mm ² (2600-2900 psi) Fibre de carbone: 21-23 N/mm ² (3000-3300 psi) ABS: 3-5 N/mm ² (435-725 psi) SF* PC: 2-4 N/mm ² (290-580 psi) Époxie FRP: 11-13 N/mm ² (1600-1900 psi) PVC: 4-6 N/mm ² (580-870 psi) SF* Polyester GRP: 6-8 N/mm ² (870-1160 psi) Acier galvanisé à chaud: 14-17 N/mm ² (2000-2500 psi) Verre/verre 9-10 N/mm ² (1300-1450 psi) Verre/aluminium: 13-14 N/mm ² (1900-2000 psi) Verre/acier: 15-16 N/mm ² (2200-2300 psi)
Résistance au pelage (aluminium) (ISO 4578)	50 N/25mm (11 PIW)
Dureté (ISO868)	50-60 Shore D
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 kV/mm
Resistivité transversale (ASTM D-257)	2 x 10 ¹³ Ohm.cm

* Les résultats de résistance dépendent du degré de préparation de la surface et du jeu à combler. Après l'utilisation d'un solvant de nettoyage, attendre 3 à 4 minutes pour qu'il s'évapore complètement, avant d'appliquer la colle. SF* = rupture au niveau du substrat

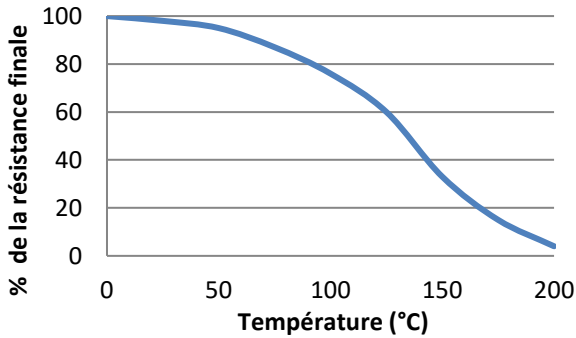
Développement de la résistance



Le graphique ci-dessus montre l'évolution typique de la résistance pour des pièces collées à une température de 23°C. Une température plus élevée ou plus basse risque de changer la vitesse de polymérisation.

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.

TA4204 peut résister à des températures plus élevées (thermolaquage, soudure à la vague) pendant de courtes périodes, du moment que le joint ne subit pas 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.

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) Bien s'assurer que les surfaces à coller sont propres, sèches et dégraissées. Après l'utilisation d'un solvant de nettoyage, attendre 3-4 minutes pour qu'il s'évapore complètement, avant d'appliquer la colle.
- 2) Utiliser la buse de mélange pour déposer une perle d'adhésif pré-mélangé. Sinon, déposer une perle du composant A au-dessus d'une perle du composant B (et non pas à côté l'une de l'autre).
- 3) On peut aussi appliquer une fine couche de la résine adhésive sur l'une des deux surfaces à coller et le durcisseur sur l'autre.
- 4) Assembler les composants et presser.
- 5) Maintenir la pression jusqu'à ce que l'assemblage résiste à la manipulation. Le temps de pression nécessaire peut varier suivant les joints et les surfaces à coller.
- 6) Il faut 24 heures pour obtenir un durcissement total. Chauffer le joint permet d'accélérer le durcissement.

Video Links

Surface preparation:

<https://youtu.be/8CMOMP7hXjU>



Structural acrylic directions for use:

<https://youtu.be/edvBe4iYNCY>



Stockage

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

Les informations de cette fiche technique ne sont données qu'à titre indicatif et ne constituent pas un engagement de notre part.

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'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 ».