

### Caractéristiques et avantages

- Forte adhérence à un grand nombre de substrats
- Durcissement rapide à température ambiante
- Excellente résistance au pelage, au cisaillement et aux chocs
- Excellente résistance aux produits chimiques

### Description

**PERMABOND® TA4820** est un adhésif bicomposant méthyl-méthacrylate (MMA) d'un ratio de 1:1, qui convient au collage structural des matières thermoplastiques et thermodurcissables, des métaux et des composites. TA4820 forme un lien adhésif robuste et durable avec le métal sans avoir besoin de préparer les surfaces. Il offre une excellente résistance à la plupart des solvants et carburants industriels et reste performant dans un environnement agressif. Il durcit rapidement à température ambiante et ses propriétés thixotropes rendent la dépose plus facile et lui permettent de remplir les jeux sans couler. Le durcissement est suffisamment lent pour donner le temps d'aligner correctement les pièces de grand format.

### Propriétés du produit non polymérisé

	TA4820 A	TA4820 B
Nature chimique	Méthacrylate de méthyle	Méthacrylate de méthyle
Couleur	Blanc cassé	Ambre
Couleur du produit mélangé	Blanc cassé	
Viscosité @ 25°C	200,000-300,000 mPa.s (cP)	120,000-200,000 mPa.s (cP)
Gravité spécifique	1.0	1.0

### Données typiques de polymérisation

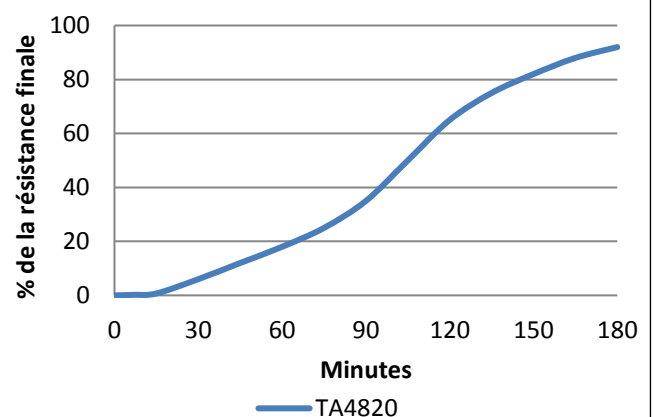
Ratio du mélange (en volume)	1 : 1
Jeu maximum	2 mm (0.08 in)
Utilisable / vie en pot 10g+10g @23°C	15-18 minutes
Temps de prise @23°C	30-35 minutes
Temps de manipulation* (0.3 N/mm <sup>2</sup> de résistance au cisaillement est atteinte) @23°C	45-60 minutes
Résistance fonctionnelle @23°C	100-120 minutes
Polymérisation complète @23°C	24 heures

### Performances après polymérisation

Résistance au cisaillement (ISO4587)*	Acier : 21-28 N/mm <sup>2</sup> (3000-4000 psi) Aluminium: 17-24 N/mm <sup>2</sup> (2500-3500 psi) PPO sur HIPS : rupture du substrat PVC sur PVC : rupture du substrat SMC sur SMC : rupture du substrat Fibre de verre sur fibre de verre : >12 N/mm <sup>2</sup> (1700 psi)
Résistance à la traction (ISO37)	29 N/mm <sup>2</sup> (4200 psi)
Résistance au pelage (aluminium) (ISO 4578)	70-90 N/25mm (15-20 PIW)
Elongation (ISO37)	15-20%
Coefficient d'expansion thermique (ASTM D-696)	80 x 10 <sup>-6</sup> 1/K
Conductivité thermique (ASTM C-177)	0.1 W/(m.K)
Constante diélectrique (ASTM D-150)	4.6 MHz
Rigidité diélectrique (ASTM D-149)	30-50 kV/mm
Résistivité transversale (ASTM D-257)	2 x 10 <sup>13</sup> Ohm.cm

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

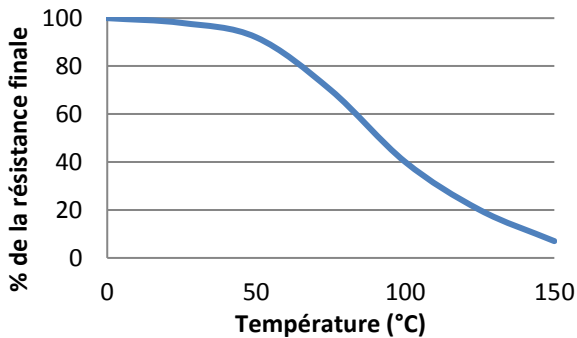
### Développement de la résistance



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'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 ».

## 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.

TA4820 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 à 4 minutes pour qu'il s'évapore complètement, avant d'appliquer la colle.
- 2) Utiliser le mélangeur statique pour déposer une perle d'adhésif pré-mélangé.
- 3) Assembler les composants et presser.
- 4) 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.
- 5) Il faut 24 heures pour obtenir la polymérisation complète. Chauffer le joint permet d'accélérer le durcissement.

## Lien Vidéo

Préparation de surface :

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

Adhésif acrylique : comment réussir son collage <https://youtu.be/tkWCMjgYevU>



## Stockage

Température de stockage	2 à 25°C (35 à 77°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](http://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](mailto:info.europe@permabond.com)

[info.americas@permabond.com](mailto:info.americas@permabond.com)

[info.asia@permabond.com](mailto: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 ».