HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Advanced Materials

Araldite® 2047-1

Colles structurales

Araldite® 2047-1
Adhésif méthacrylate ne nécessitant qu'un traitement de surface minimal

Propriétés essentielles

- **Propriétés de remplissage**
- **Bonnes propriétés sur les substrats difficiles à coller**
- **Grande résistance aux chocs sur une large plage de températures**
- **Bonne performance, même à basse température**

Description

L'Araldite® 2047-1 est un adhésif méthacrylate bicomposant, durcissant à température ambiante, adapté au collage du métal et du plastique. Selon la mise en oeuvre, l'Araldite® 2047-1 présente des propriétés de remplissage jusqu'à une épaisseur de 5 mm. Un prétraitement coûteux des pièces à coller n'est pas nécessaire pour de nombreux collages ou peut être réduit à un minimum. L'adhésif peut être appliqué jusqu'à 40 °C ; le temps d'application en sera réduit.

Données concernant le produit

Propriété	Composant A (résine)	Composant B (durcisseur)	Mélange
Couleur (visuelle)	Beige	Rouge	Brun
Densité	1,3	1,15	1,3
Viscosité à 25°C (Pas)	env. 80 Pas	env. 20 Pas	env. 70 Pas
Temps de gel (100 g à 25°C)	-	-	9 -11 minutes
Durée d'utilisation dans le mélangeur			env. 5 minutes

Mise en œuvre

Prétraitement

La résistance et la durée de vie d'un joint collé dépendent de la qualité du prétraitement des surfaces à assembler.
Les surfaces à encoller doivent au minimum être nettoyées au moyen d'un bon agent dégraissant tel que l'acétone ou le méthoxy-propanol ou autres dégraissants de marque déposée afin d'éliminer toute trace d'huile, de graisse ou de poussière. Alcool, essence ou diluants pour peintures ne doivent jamais être utilisés.
Les joints les plus solides et durables sont obtenus par abrasion mécanique ou attaque chimique (« décapage ») des surfaces dégraissées. Une abrasion doit être suivie d'un second dégraissage.

Rapport de mélange	Parties pondérales	Parties volumiques
Composant A (résine)	100	100
Composant B (durcisseur)	8.8	10

L'Araldite® 2047-1 est disponible en cartouches munies de mélangeurs et peut être appliquée à l'aide de l'équipement recommandé par Huntsman Advanced Materials.

Application de l'adhésif

Le mélange résine / durcisseur est appliqué directement ou de manière robotisée sur les surfaces à assembler. Le service d'assistance technique de Huntsman sera heureux d'aider l'utilisateur dans le choix de la méthode d'application appropriée et de suggérer une série de sociétés de renom qui fabriquent et distribuent des équipements pour l'application d'adhésif.

Une épaisseur de 0,05 à 0,10 mm d'adhésif procurera normalement au joint une résistance optimale au cisaillement. Huntsman précise que la conception correcte du joint adhésif est également critique pour un collage durable. Les pièces à assembler doivent être accostées et sécurisées dans une position fixe immédiatement après l'application de l'adhésif.

Pour de plus amples explications sur la préparation et le prétraitement de la surface, la conception du joint adhésif et le système de dispersion à seringue double, consultez notre site www.araldite2000plus.com.

Entretien de l'équipement

Tous les outils doivent être nettoyés à l'eau chaude et au savon avant que les résidus d'adhésif ne durcissent. Enlever des résidus durcis est une opération longue et difficile.

Si des solvants tels que l'acétone sont utilisés pour le nettoyage, les personnes chargées de cette opération doivent prendre les précautions nécessaires et éviter tout contact avec la peau et les yeux.

Temps nécessaires pour obtenir une résistance au cisaillement minimale

Température	°C	10	15	23	40
Temps de durcissement pour atteindre RC > 1MPa	Heures	-	-	-	-
	Minutes	25	20	15	5
Temps de durcissement pour atteindre RC > 10MPa	Heures	2	-	-	-
	Minutes	-	45	25	15

RC = Résistance au cisaillement.

.

Propriétés types après durcissement

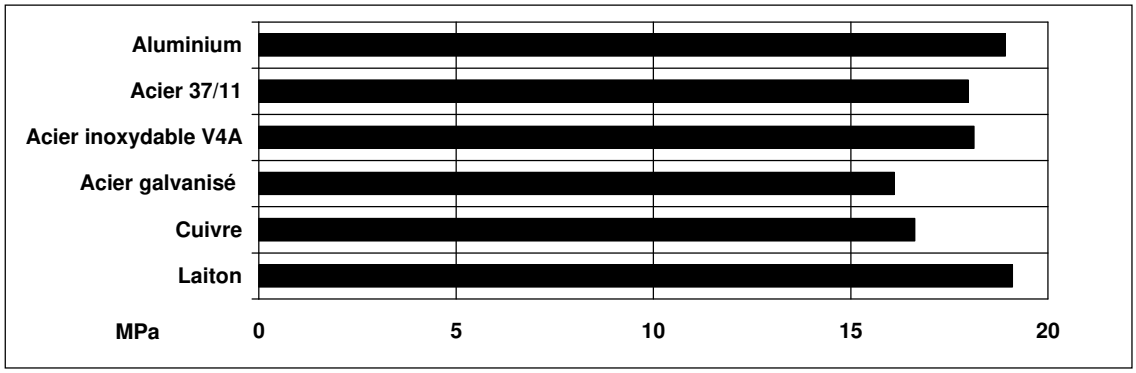
Sauf indication contraire, les chiffres indiqués ci-dessous ont tous été obtenus à partir de coupons de test standard constitués par collage de pièces en alliage d'aluminium de 114 x 25 x 1,6 mm, le recouvrement étant dans tous les cas 12,5 x 25 mm.

Ces chiffres ont été déterminés à partir de lots de production types en utilisant des méthodes de test standard. Ils ne constituent qu'une information technique et ne doivent être en aucun cas considérés comme une spécification du produit.

Note : les données indiquées dans cette édition sont fondées sur des tests récents du produit.

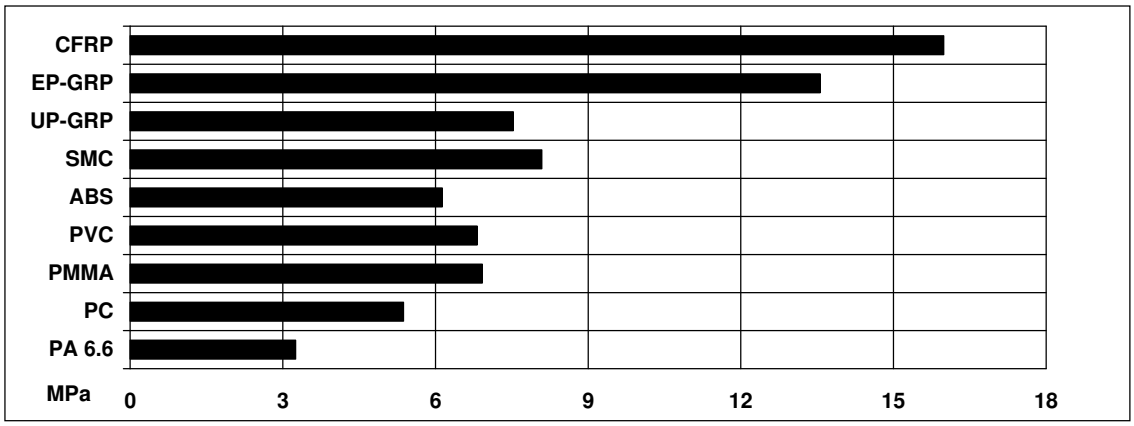
Résistances au cisaillement des collages types métal-métal (ISO 4587) (valeurs moyennes types)

Durcissement pendant 16 heures à 40°C et test à 23°C. Prétraitement – sablage, dégraissage



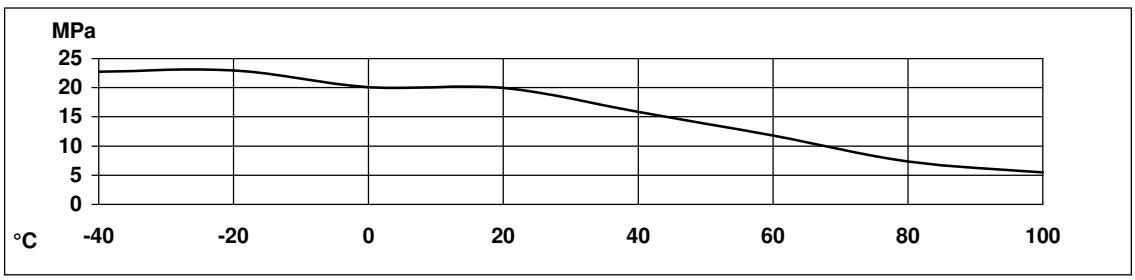
Résistances au cisaillement des collages types plastique-plastique (ISO 4587) (valeurs moyennes types)

Durcissement pendant 16 heures à 40°C et test à 23°C. Prétraitement – légère abrasion et dégraissage à l'alcool.



Résistance au cisaillement en fonction de la température (ISO 4587) (valeurs moyennes types)

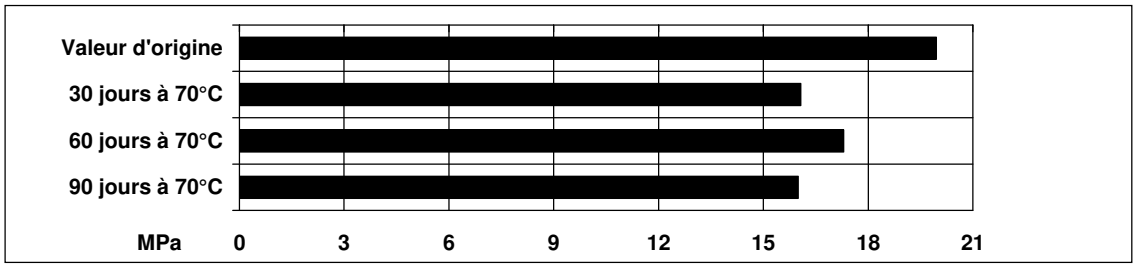
Durcissement : 16 heures à 40°C. Prétraitement aluminium– sablage, dégraissage



Température de transition vitreuse	
Durcissement : 16 heures à 40°C	80°C par DMA
Résistance au cisaillement après cycles thermiques (valeurs moyennes types) (ISO4587)	
100 cycles de 6 heures de -30°C à 70°C :	17.75 MPa
Tensile strength at 23°C (ISO 527)	13 -15 MPa
Tensile modulus	750 - 900 Mpa
Elongation at break	13 -15 %

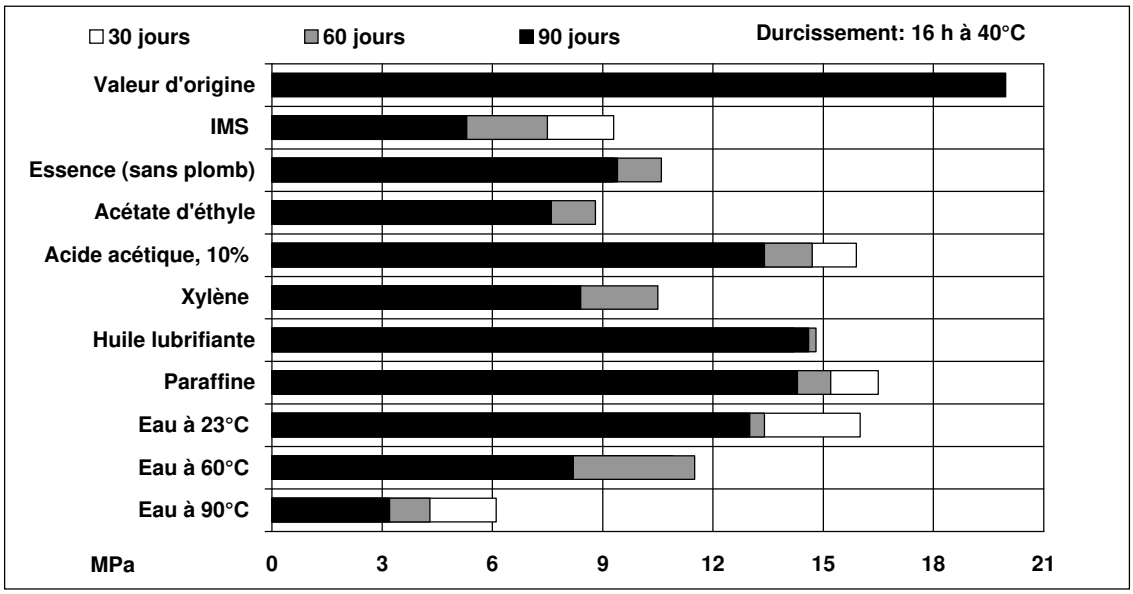
Résistance au cisaillement après un vieillissement en température (valeurs moyennes types) (ISO4587)

Durcissement : 16 heures à 40°C. Test à 23°C Prétraitement aluminium– sablage, dégraissage



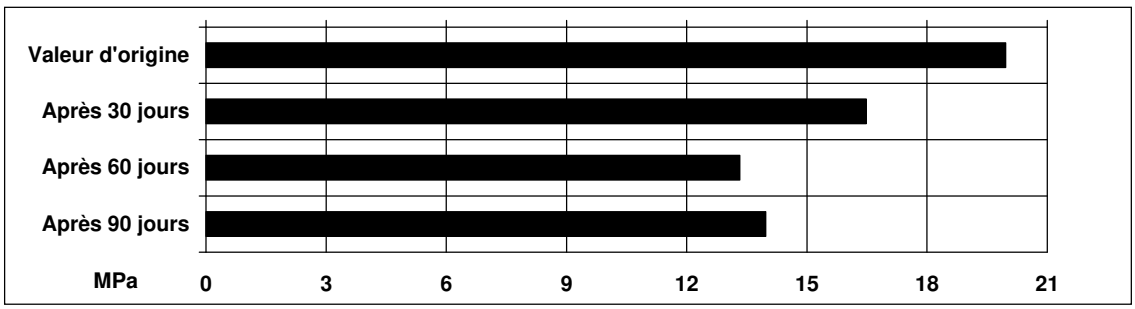
Résistance au cisaillement après une immersion dans différents milieux (valeurs moyennes types) (ISO4587)

Sauf indication contraire, la résistance au cisaillement est déterminée après une immersion jusqu'à 90 jours à 23°C dans le milieu indiqué. Test à 23°C Durcissement : 16 heures à 40°C. Prétraitement aluminium– sablage, dégraissage



Résistance au cisaillement en conditions tropicales (40°C /98%HR) (valeurs moyennes types) (ISO4587)

Durcissement : 16 heures à 40°C Test : à 23°C Prétraitement aluminium– sablage, dégraissage



HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Stockage

L'Araldite® 2047-1 peut être stockée jusqu'à 2 ans à 2 – 8°C ou 6 mois à 15 – 25°C si les composants sont conservés dans des emballages scellés. La date de péremption figure sur l'étiquette.

Précautions d'emploi

Attention

Les produits Huntsman Advanced Materials peuvent généralement être manipulés sans risque à condition de respecter certaines précautions prises normalement lorsque l'on manipule des produits chimiques. Les matériaux non durcis ne doivent pas par exemple entrer en contact avec des produits alimentaires ou des ustensiles de cuisine, et des mesures doivent également être prises pour empêcher tout contact de la peau avec ces matériaux non durcis, car cela peut avoir un effet néfaste sur les personnes à la peau particulièrement sensible. Le port de gants imperméables en plastique ou en caoutchouc est normalement nécessaire, ainsi que l'utilisation de protections pour les yeux. Les personnes doivent se nettoyer soigneusement la peau à la fin de chaque période de travail avec de l'eau chaude et du savon. L'utilisation de solvants doit être évitée. Elles devront utiliser des serviettes en papier jetables – et non en tissu – pour se sécher la peau. Une ventilation adéquate du lieu de travail est recommandée. Les précautions d'emploi sont décrites plus en détail dans nos fiches de données de sécurité pour les produits individuels. Ces fiches sont disponibles sur demande et doivent être consultées pour de plus amples informations.

Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH
Klybeckstrasse 200
CH - 4057 Basel
Switzerland

Tel: +41 (0)61 299 11 11
Fax: +41 (0)61 299 11 12

www.huntsman.com/advanced_materials

Huntsman Advanced Materials garantit seulement que ses produits satisfont aux spécifications convenues avec l'utilisateur. Les propriétés générales, lorsque indiquées, doivent être considérées comme représentatives de la production courante et ne doivent pas être traitées comme spécifications.

La fabrication des matériaux fait l'objet des brevets délivrés et des demandes de brevet ; la liberté d'exploitation des processus brevetés n'est pas impliquée par la présente publication.

Tandis que les informations et les recommandations fournies dans la présente publication sont, à la connaissance de Huntsman Advanced Materials, précises à la date de publication, RIEN NE DOIT ÊTRE INTERPRÉTÉ COMME UNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS MAIS SANS LIMITATION, QUANT À LA QUALITÉ MARCHANDE OU LA CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER. DANS TOUS LES CAS, IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR DE DÉTERMINER L'APPLICABILITÉ DE TELLES INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS ET L'ADÉQUATION DE TOUT PRODUIT À SON PROPRE USAGE PARTICULIER.

Le comportement des produits mentionnés dans la présente publication lors des processus de fabrication et leur adéquation dans tout environnement d'usage final donné dépendent de diverses conditions telles que la compatibilité chimique, la température et autres variables, qui ne sont pas connues de Huntsman Advanced Materials. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer les conditions de fabrication et le produit final dans les conditions réelles d'usage final et de conseiller et d'avertir de manière adéquate les acheteurs et les utilisateurs.

Certains produits peuvent être toxiques et nécessiter des précautions particulières lors de la manipulation. L'utilisateur doit obtenir des fiches de données de sécurité de Huntsman Advanced Materials contenant des informations détaillées sur la toxicité, ainsi que les procédures adéquates d'expédition, de manipulation et de stockage, et se conformer avec l'ensemble des normes applicables concernant l'environnement et la sécurité.

Les risques, la toxicité et le comportement des produits peuvent différer lorsque ceux-ci sont utilisés avec d'autres matériaux et dépendent des conditions de fabrication ou autres processus. Lesdits risques, toxicité et comportement doivent être déterminés par l'utilisateur et signifiés aux manutentionnaires, aux opérateurs et aux utilisateurs finaux.

Sauf disposition explicite contraire, la vente des produits mentionnés dans la présente publication est soumise aux conditions générales de vente de Huntsman Advanced Materials LLC ou de ses sociétés affiliées, y compris sans limitation, Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA, Huntsman Advanced Materials Americas Inc. et Huntsman Advanced Materials (Hong Kong) Ltd.
Huntsman Advanced Materials est une entité commerciale internationale de Huntsman Corporation. Huntsman Advanced Materials traite via des sociétés affiliées Huntsman dans différents pays, y compris mais sans limitation, Huntsman Advanced Materials LLC aux États-Unis et Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA en Europe.

Araldite® est une marque déposée de Huntsman Corporation ou société affiliée.

Copyright © 2008 Huntsman Corporation ou société affiliée. Tous droits réservés..