

Matériaux avancés

Araldite® 2015-1

Adhésifs structuraux

FICHE TECHNIQUE

Araldite® 2015-1

Adhésif en pâte époxydique à deux composants

Propriétés principales

- Pâte durcie
- Idéal pour le collage du GRP, du SMC et des substrats dissemblables
- Remplissage des espaces, sans affaissement jusqu'à 10 mm d'épaisseur
- Bonne résistance aux intempéries

Description du produit

Araldite® 2015-1 est un adhésif en pâte à deux composants, durcissant à température ambiante, qui assure une liaison élastique. Il est thixotrope et ne s'affaisse pas jusqu'à une épaisseur de 10 mm. Il est particulièrement adapté au collage de SMC et de GRP.

Données du produit

Propriété	Araldite® 2015-1 Résine	Araldite® 2015-1 Durcisseur	Adhésif mixte
Couleur - visuelle (A112)*	pâte molle grise	pâte molle beige	pâte grise
Gravité spécifique	1.4	1.4	1.4
Viscosité à 25°C (Pas)	thixotrope	thixotrope	thixotrope
Résistance au cisaillement à 25°C (A501)*	-	-	> 15 MPa
Durée de vie en pot (100 gm à 25°C)	-	-	45 - 55 minutes

Les données spécifiées sont régulièrement analysées. Les données décrites dans le présent document comme "typiques" ne sont pas analysées régulièrement et sont fournies à titre d'information uniquement. Les valeurs des données ne sont pas garanties, sauf si elles sont spécifiquement mentionnées.

Traitement

Prétraitement

La résistance et la durabilité d'un joint collé dépendent du traitement adéquat des surfaces à coller.

Au minimum, les surfaces des joints doivent être nettoyées avec un bon dégraissant tel que l'acétone, l'iso-propanol (pour les plastiques) ou d'autres dégraissants brevetés afin d'éliminer toute trace d'huile, de graisse et de saleté.

Il ne faut jamais utiliser d'alcool de qualité inférieure, d'essence ou de diluants pour peinture.

Les joints les plus solides et les plus durables sont obtenus par abrasion mécanique ou par attaque chimique ("décapage") des surfaces dégraissées. L'abrasion doit être suivie d'un second traitement de dégraissage.

Rapport de mélange	Pièces en poids	Pièces en volume
Araldite® 2015-1 Résine	100	100
Araldite® 2015-1 Durcisseur	100	100

Application de l'adhésif

Le mélange résine/durcisseur peut être appliqué manuellement ou robotiquement sur les surfaces de joint prétraitées et sèches. Le groupe d'assistance technique de Huntsman peut aider l'utilisateur à choisir une méthode d'application appropriée et lui suggérer une variété d'entreprises réputées qui fabriquent et entretiennent des équipements d'application d'adhésifs.

Une couche d'adhésif de 0,05 à 0,10 mm d'épaisseur confère normalement au joint la plus grande résistance au cisaillement par recouvrement. Huntsman insiste sur le fait qu'une bonne conception du joint adhésif est également essentielle pour une liaison durable. Les composants du joint doivent être assemblés et fixés dans une position fixe dès que l'adhésif a été appliqué.

Pour des explications plus détaillées concernant la préparation et le prétraitement des surfaces, la conception des joints adhésifs et le système de distribution à double seringue, visitez le site www.aralditeadhesives.com.

Entretien des équipements

Tous les outils doivent être nettoyés à l'eau chaude et au savon avant que les résidus de colle n'aient eu le temps de durcir. L'élimination des résidus durcis est une opération difficile et longue.

Si des solvants tels que l'acétone sont utilisés pour le nettoyage, les opérateurs doivent prendre les précautions appropriées et, en outre, éviter tout contact avec la peau et les yeux.

Délais typiques pour la résistance minimale au cisaillement

Température	°C	10	15	23	40	60	100
Temps de polymérisation pour atteindre	heures	10	6	4	1	-	-
LSS > 1MPa	minutes	-	-	-	-	20	3
Temps de polymérisation pour atteindre	heures	20	15	8	3	-	-
LSS > 10MPa	minutes	-	-	-	-	40	5

LSS = résistance au cisaillement à l'arrachement.

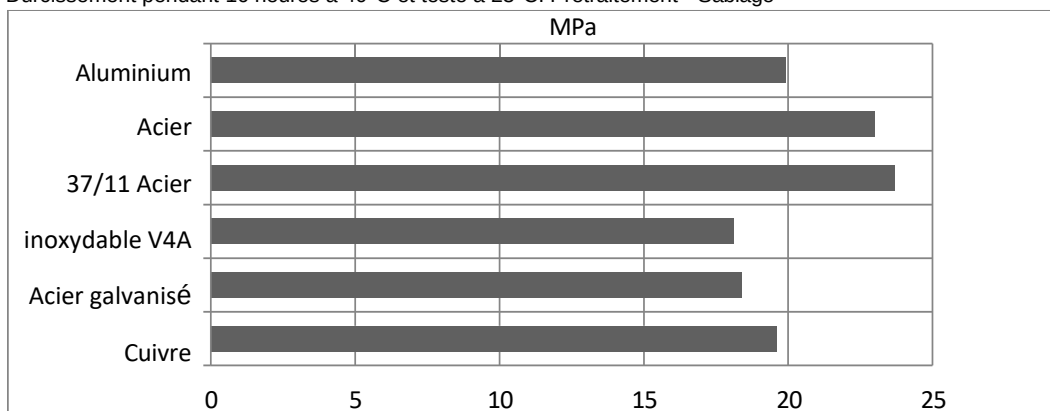
Propriétés typiques

Les chiffres ont été déterminés avec des lots de production typiques en utilisant des méthodes d'essai standard. Ils sont fournis uniquement à titre d'information technique et ne constituent pas une spécification de produit.

Sauf indication contraire, les chiffres indiqués ci-dessous ont tous été déterminés en testant des échantillons standard réalisés par assemblage à recouvrement de bandes d'alliage d'aluminium de 114 x 25 x 1,6 mm. La surface du joint était de 12,5 x 25 mm dans chaque cas.

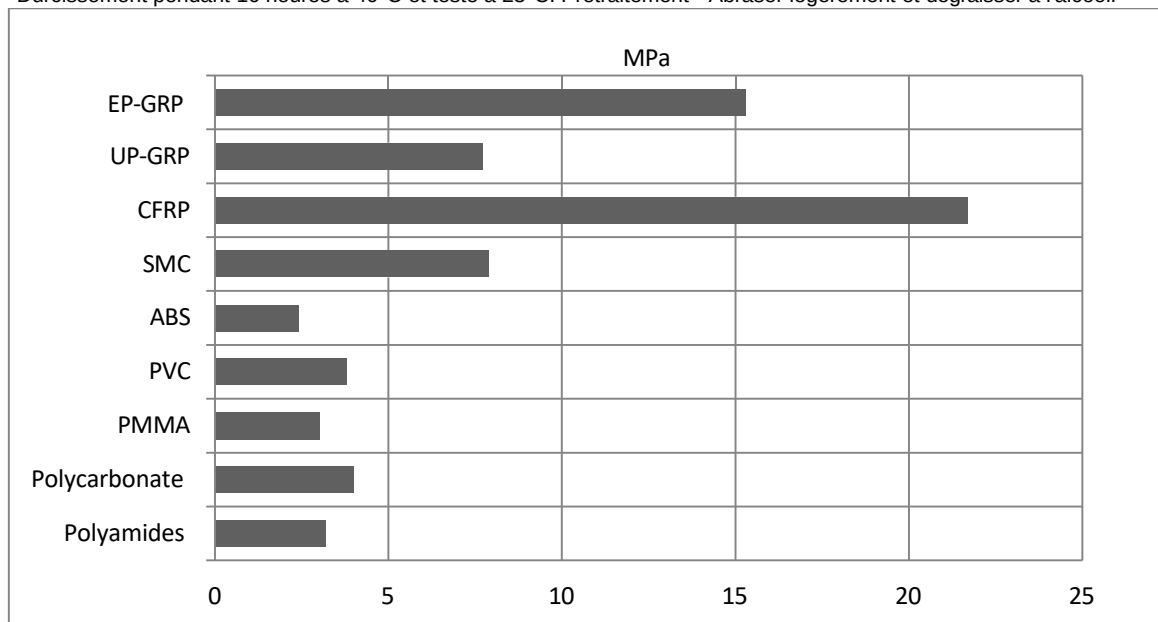
Résistance moyenne au cisaillement par recouvrement de joints métal-métal typiques (ISO 4587) (valeurs moyennes typiques)

Durcissement pendant 16 heures à 40°C et testé à 23°C. Prétraitement - Sablage



Résistance moyenne au cisaillement par recouvrement de joints plastique-plastique typiques (ISO 4587) (valeurs moyennes typiques)

Durcissement pendant 16 heures à 40°C et testé à 23°C. Prétraitement - Abraser légèrement et dégraisser à l'alcool.

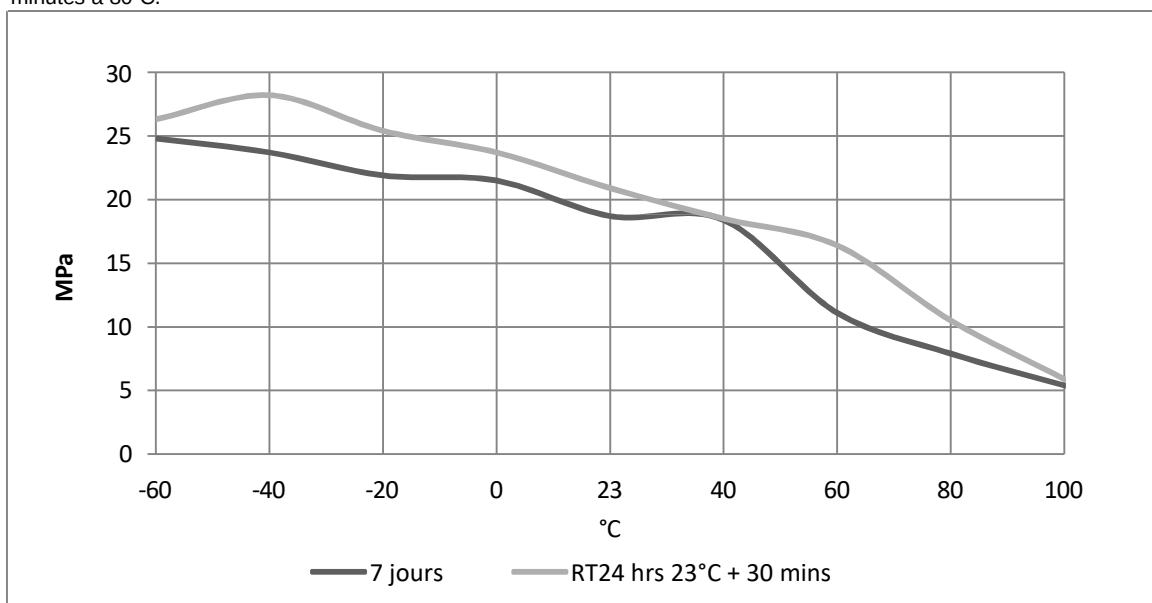


Propriétés de traction (ISO 527). Durcissement 16 heures à 40°C (valeurs moyennes typiques) - testé à 23°C

Résistance à la traction	31 MPa
Module de résistance à la traction	1,6 GPa
Allongement à la rupture	4,2 %.

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

Sur l'aluminium. Prétraitement - Sablage. Durcissement 7 jours à température ambiante ou 24 heures à 23°C + 30 minutes à 80°C.

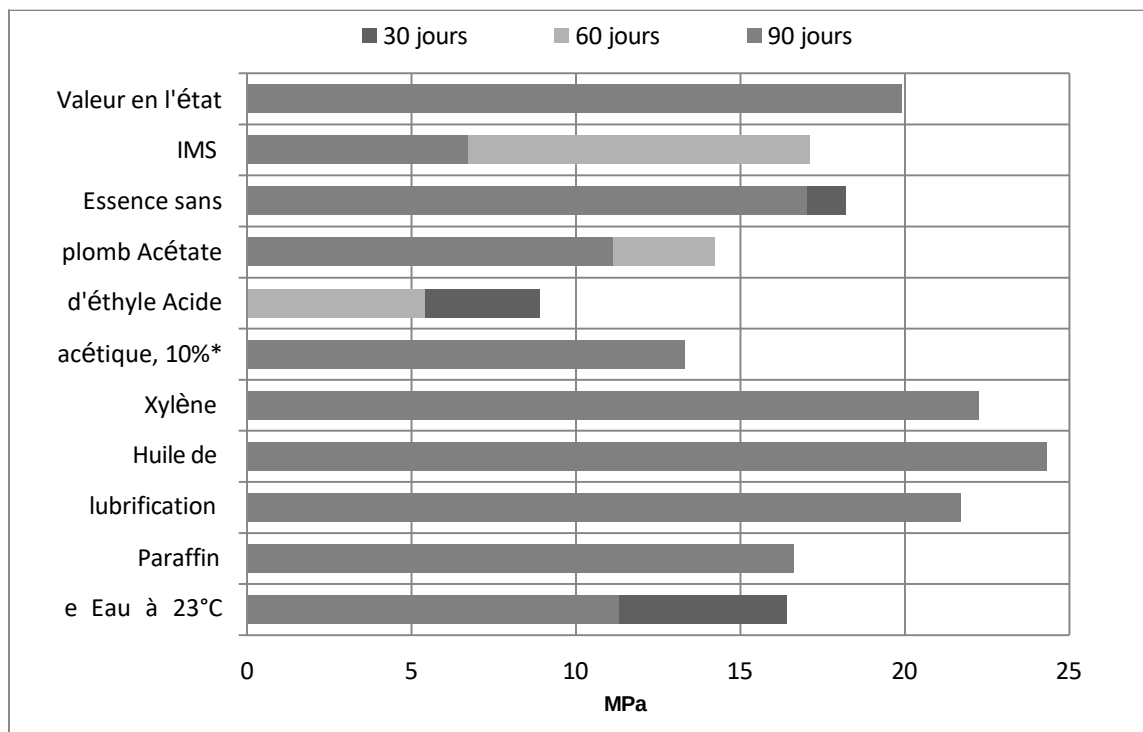


Température de transition vitreuse (valeurs moyennes typiques)

Durcissement : 1 heure à 80°C/78°C par DMA

Résistance au cisaillement en fonction de l'immersion dans différents milieux (ISO 4587) (valeurs moyennes typiques)

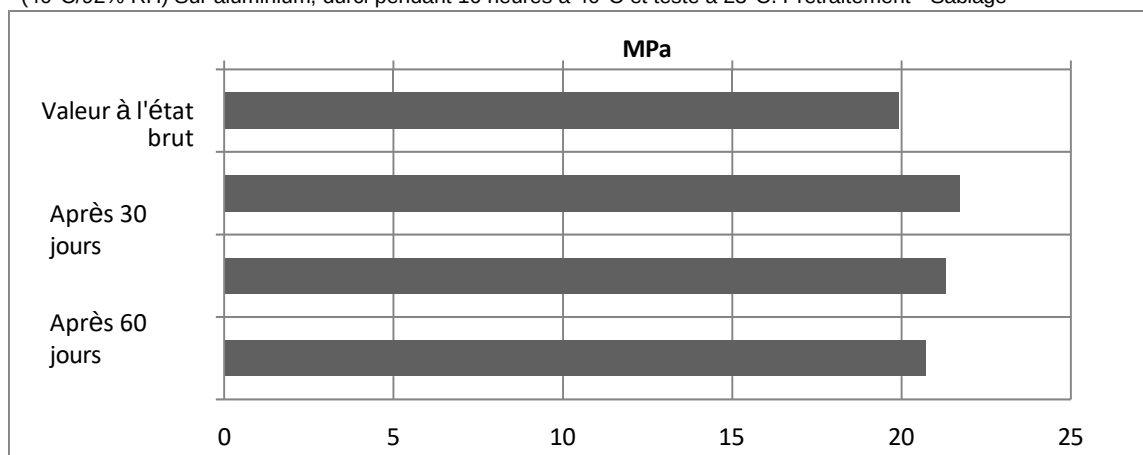
Sur l'aluminium, durcissement pendant 16 heures à 40 °C et testé à 23°C. Sauf indication contraire, la L.S.S. a été déterminée après une immersion de 30, 60 et 90 jours à 23°C. Durcissement de 16 heures à 40°C.



* : dégradé dans l'acide acétique après 90 jours

Résistance au cisaillement à l'arrachement en fonction des conditions climatiques tropicales (ISO 4587) (valeurs moyennes typiques)

(40°C/92% RH) Sur aluminium, durci pendant 16 heures à 40°C et testé à 23°C. Prétraitement - Sablage



DMA Module de cisaillement G' (ISO 6721) (valeurs moyennes typiques).

Durcissement: 1 heure à 80°C

Température	G'
-50°C	1,8 GPa
0°C	1 GPa
20°C	900 MPa
50°C	540 MPa
75°C	61 MPa
100°C	12 MPa

Propriétés de flexion (ISO 178) (valeurs moyennes typiques).

Durcissement 16 heures à 40°C, testé à 23°C

Résistance à la flexion

43 MPa

Module de flexion

1800 MPa

Propriétés de traction (ISO 178) (valeurs moyennes typiques).

Durcissement 16 heures à 40°C, testé à 23°C

Résistance à la traction

31 MPa

Module de traction

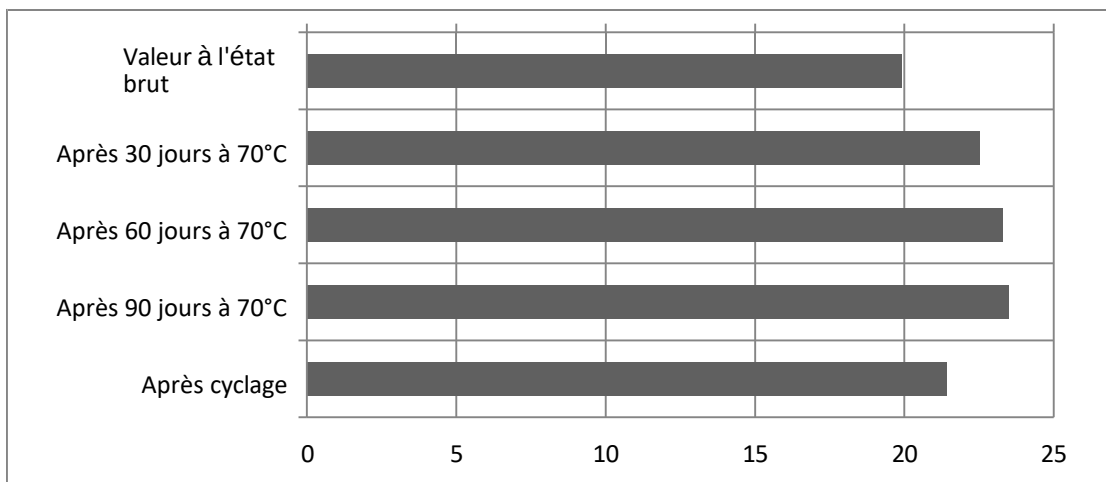
1600 MPa

Allongement à la rupture

4.2%

Résistance au cisaillement à plat en fonction du vieillissement à chaud (ISO 4587) (valeurs moyennes typiques)

Sur l'aluminium, durcissement pendant 16 heures à 40°C et testé à 23°C. Prétraitement - Sablage



* Cyclage thermique : 25 cycles d'une durée de 6 heures de -30°C à 70°C

Stockage

Araldite® 2015-1 doit être stocké à température ambiante à condition que les composants soient stockés dans des récipients scellés. La date de péremption est indiquée sur l'étiquette.

**Manipulation
précautions****Attention**

La manipulation de nos produits est généralement sans danger, à condition que certaines précautions soient prises lors de la manipulation de produits chimiques. Par exemple, les matériaux non polymérisés ne doivent pas entrer en contact avec des denrées alimentaires ou des ustensiles de cuisine, et des mesures doivent être prises pour éviter que les matériaux non polymérisés n'entrent en contact avec la peau, car les personnes ayant une peau particulièrement sensible peuvent être affectées. Le port de gants imperméables en caoutchouc ou en plastique est normalement nécessaire, de même que l'utilisation d'une protection oculaire. La peau doit être soigneusement nettoyée à la fin de chaque période de travail en la lavant avec du savon et de l'eau chaude. L'utilisation de solvants est à éviter. Du papier jetable - et non des serviettes en tissu - doit être utilisé pour sécher la peau. Une ventilation adéquate de la zone de travail est recommandée. Ces précautions sont décrites plus en détail dans les fiches de données de sécurité des différents produits et il convient de s'y référer pour obtenir des informations plus complètes.



**Huntsman Advanced Materials
(Switzerland) GmbH**
Klybeckstrasse 200
CH - 4057 Bâle Suisse

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

www.aralditeadhesives.com

Huntsman Advanced Materials garantit uniquement que ses produits répondent aux spécifications convenues avec l'utilisateur. Les données spécifiées sont analysées régulièrement. Les données décrites dans ce document comme "typiques" ou "indicatives" ne sont pas analysées régulièrement et sont données à titre d'information uniquement. Les valeurs des données ne sont pas garanties, sauf si elles sont spécifiquement mentionnées.

La fabrication des matériaux fait l'objet de brevets accordés et de demandes de brevets ; la liberté d'utiliser des procédés brevetés n'est pas impliquée par la présente publication.

Bien que toutes les informations et recommandations contenues dans cette publication soient, au mieux des connaissances, informations et convictions de Huntsman Advanced Material, exactes à la date de publication, **rien dans le présent document ne doit être interprété comme une garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, en ce qui concerne la qualité marchande ou l'adéquation à un usage particulier. Dans tous les cas, il incombe à l'utilisateur de déterminer l'applicabilité de ces informations et recommandations et l'adéquation de tout produit à son usage particulier.**

Le comportement des produits mentionnés dans cette publication dans les processus de fabrication et leur adéquation dans un environnement d'utilisation finale donné dépendent de diverses conditions telles que la compatibilité chimique, la température et d'autres variables qui ne sont pas connues de Huntsman Advanced Materials. Il incombe à l'utilisateur d'évaluer les conditions de fabrication et le produit final en fonction des exigences réelles de l'utilisation finale et d'en informer et d'avertir les acheteurs et les utilisateurs de manière adéquate.

Les produits peuvent être toxiques et nécessitent des précautions particulières lors de leur manipulation. L'utilisateur doit se procurer auprès de Huntsman Advanced Materials des fiches de données de sécurité contenant des informations détaillées sur la toxicité, ainsi que sur les procédures d'expédition, de manipulation et de stockage appropriées, et doit se conformer à toutes les normes applicables en matière de sécurité et d'environnement.

Les dangers, la toxicité et le comportement des produits peuvent différer lorsqu'ils sont utilisés avec d'autres matériaux et dépendent des circonstances de fabrication ou d'autres processus. Ces dangers, cette toxicité et ce comportement doivent être déterminés par l'utilisateur et portés à la connaissance des manipulateurs, des transformateurs et des utilisateurs finaux.

Sauf accord contraire explicite, la vente des produits mentionnés dans cette publication est soumise aux conditions générales de vente de Huntsman Advanced Materials LLC ou de ses sociétés affiliées, notamment Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA, Huntsman Advanced Materials Americas Inc, Huntsman Advanced Materials (UAE) FZE, Huntsman Advanced Materials (Guangdong) Company Limited, et Huntsman Advanced Materials (Hong Kong) Ltd.

Huntsman Advanced Materials est une unité commerciale internationale de Huntsman Corporation. Huntsman Advanced Materials opère par l'intermédiaire de sociétés affiliées à Huntsman dans différents pays, notamment Huntsman Advanced Materials LLC aux États-Unis et Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA en Europe.

Toutes les marques mentionnées sont soit la propriété, soit sous licence de Huntsman Corporation ou d'un de ses affiliés dans un ou plusieurs pays, mais pas dans tous.

Copyright © 2017 Huntsman Corporation ou l'une de ses filiales. Tous droits réservés