

**Advanced Materials****Araldite® AV 170**

Colles structurales

**Araldite® AV 170**  
**Adhésif mono composant epoxy****Propriétés essentielles**

- Durcit à 140-180°C
- Résistance à la température jusqu'à 120°C
- Très bonne résistance au pelage
- Bonne résistance chimique
- Propriété de remplissage (joint épais) jusqu'à 3 mm

**Description**

L'Araldite AV 170 est un adhésif thixotrope, résilient, multi-usage, mono composant, nécessitant un durcissement en température et ayant une grande résistance mécanique.

Cet adhésif est recommandé pour le collage d'une large variété de métaux, de plastiques résistant à la température et de composite.

**Product data**

Propriété	AV 170
Couleur (visuel)	Blanc cassé
Densité	1.15 - 1.20
Viscosité (Pa.s)	Pâte thixotropique
Point éclair (°C)	> 100

**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.

**Application de l'adhésif**

Le mélange résine / durcisseur est appliqué à la spatule sur les surfaces à assembler prétraitées et sèches.

Une épaisseur de 0,05 à 0,10 mm d'adhésif procurera normalement au joint une résistance optimale au cisaillement.

Les pièces à assembler doivent être accostées et mises sous pression immédiatement après l'application de l'adhésif. Une pression de contact uniformément répartie sur l'assemblage assurera un durcissement optimal.

**Mise en œuvre mécanique**

Des entreprises spécialisées ont développé des équipements de dosage, de mélange et d'application bien adaptés aux utilisations industrielles. Huntsman Advanced Materials sera heureux de conseiller ses clients dans le choix de l'équipement adapté à leurs besoins spécifiques.

**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

Durée de durcissement nécessaire pour atteindre une résistance au cisaillement proche du durcissement complet (95%)					
Température	°C	140	160	180	220
Durée de durcissement	minutes	50	20	10	5

Résistance au cisaillement typique sur aluminium					
Température	°C	140	160	180	220
Durée de durcissement	minutes	60	60	60	60
Résistance au cisaillement à 23°C	N/mm <sup>2</sup>	23-26	26-30	28-30	30-32

Note: Des températures inférieures à 140°C ne permettent pas un durcissement adéquat, et ce même pour une durée d'exposition prolongée à la température.

Des températures de durcissement supérieures à 150°C sont à éviter ou à surveiller surtout pour le collage de deux matériaux ayant une grande différence de leurs coefficient de dilatation linéaire. La contrainte occasionnée se répercutant sur le joint collé lors du refroidissement. L'effet est plus important sur de larges surfaces.

A 220°C une exposition supérieure à 60 minutes n'est pas conseillée.

**Propriétés  
types après  
durcissement**

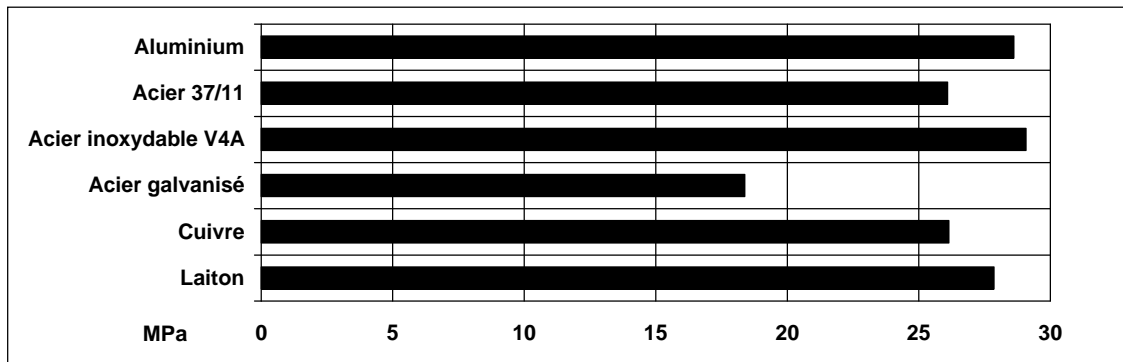
Sauf indication contraire, les chiffres indiqués ci-dessous ont tous été obtenus à partir de coupons de test standard constitués par collage de pièces en alliage d'aluminium de 114 x 25 x 1,6 mm, le recouvrement étant dans tous les cas 12,5 x 25 mm.

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.

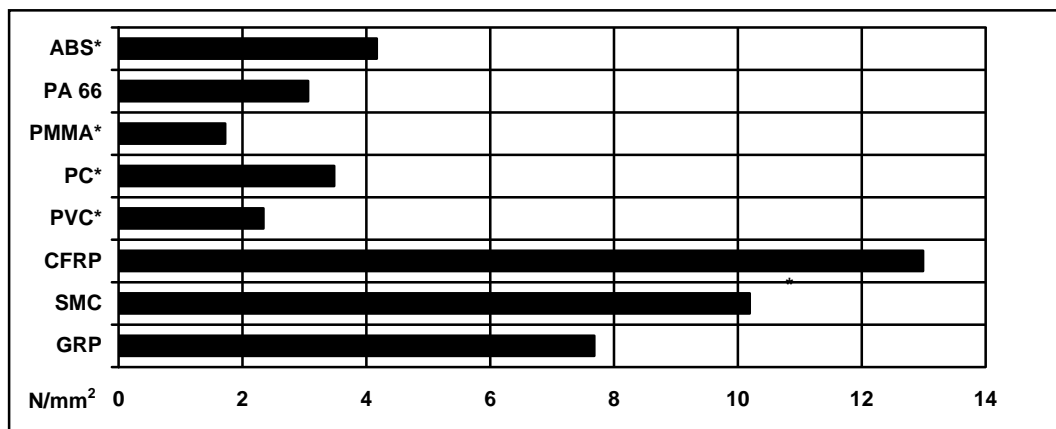
## Résistances moyennes au cisaillement des collages types métal-métal (ISO 4587)

Durcissement pendant 1 heure à 150°C et test à 23°C Prétraitement - sablage



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

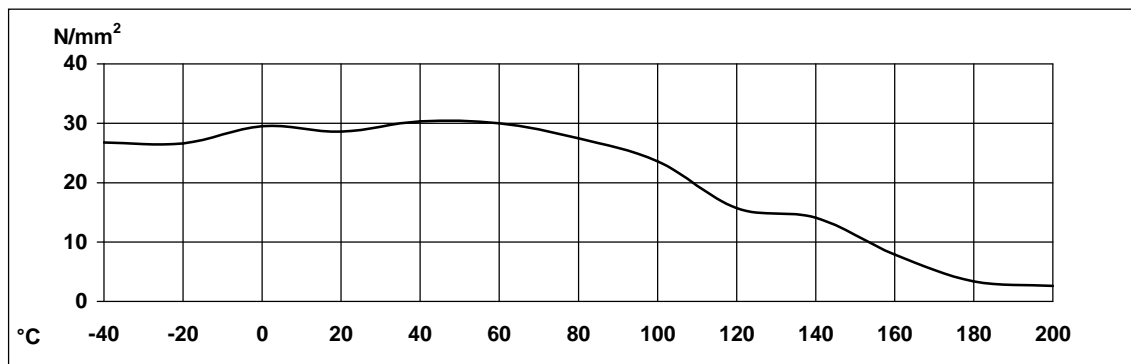
Durcissement pendant 1 heure à 150°C et test à 23°C. Prétraitement – légère abrasion et dégraissage à l'alcool.



\* : dégradation des substrats plastiques à cause de la température de durcissement

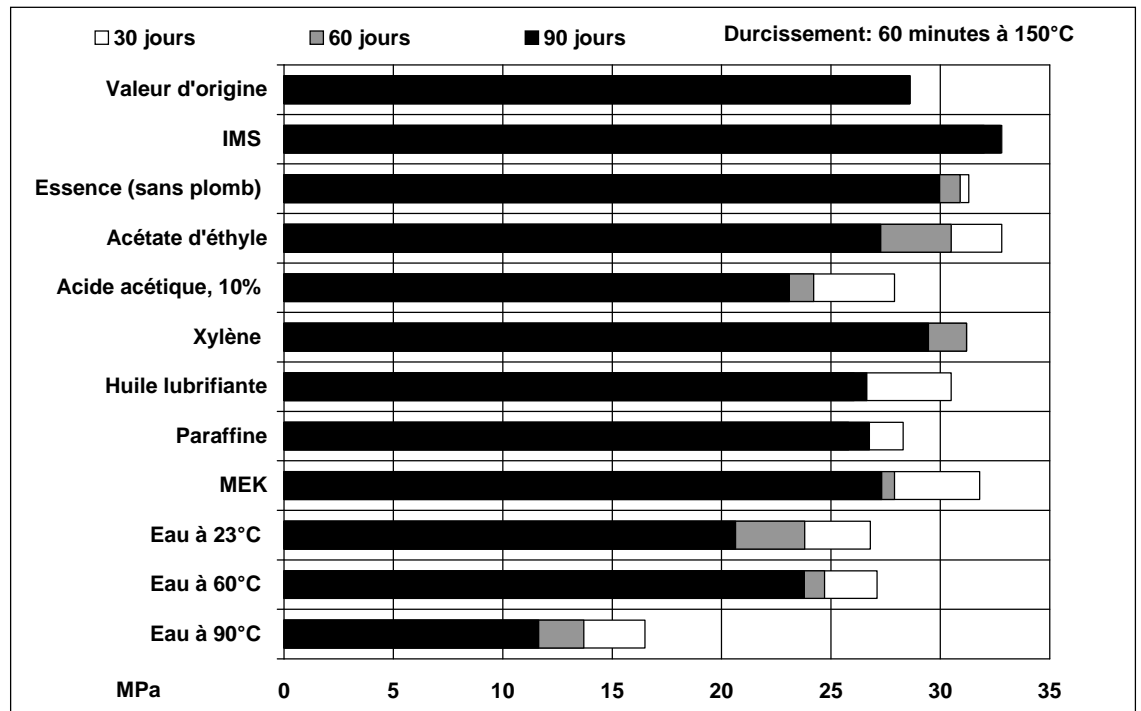
## Résistance au cisaillement en fonction de la température (ISO 4587) (valeurs moyennes types)

Durcissement : 1 heure à 150°C



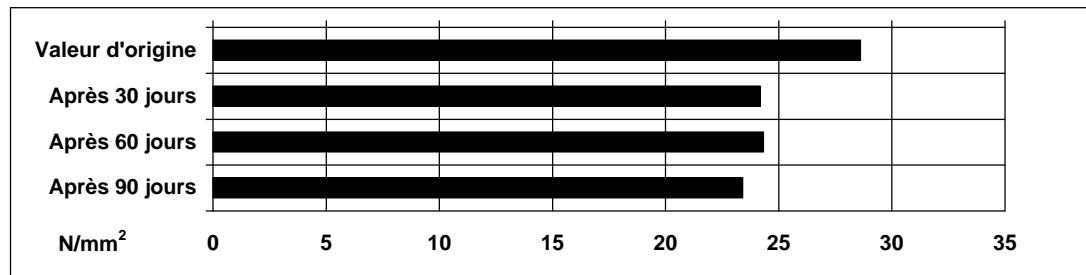
## Résistance au cisaillement après une immersion dans différents milieux (valeurs moyennes types)

Sauf indication contraire, la résistance au cisaillement est déterminée après une immersion jusqu'à 90 jours à 23°C dans le milieu indiqué. Durcissement : 1 heure à 150°C, Test : à 23°C



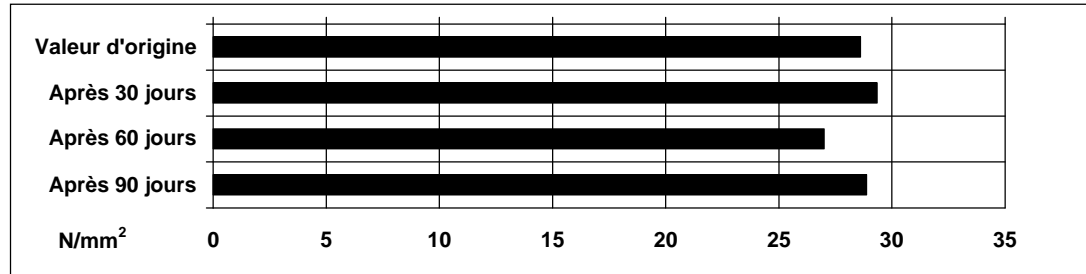
## Résistance au cisaillement en conditions tropicales (40/92, DIN 50017 ; valeurs moyennes types)

Durcissement : 1 heure à 150°C, test : à 23°C



**Résistance au cisaillement après un vieillissement en température à 70°C jusqu'à 90 jours.**

Durcissement : 1 heure à 150°C, test à 23°C

**Test de pelage au rouleau (ISO 4578)**

durcissement 30 min/ 150°C

5.8 N/mm

durcissement 30 min/ 180°C

6.6 N/mm

**Température de transition vitreuse (Tg)**

129 °C (par DMA)

**Cycle de vieillissement thermique** durcissement 60 min at 150°C

100 cycles de 6 heures de -30°C to 70°C:

26.6 MPa

**Résistance à la traction à 23°C (ISO 527)**

25 MPa

E-module

1639 MPa

Elongation à la rupture

1.4 %

**Module de cisaillement G' (ISO 6721)**

durcissement: 2 hrs/150°C

-20°C - 1.27 GPa

0°C - 1.18 GPa

23°C - 1.10 GPa

60°C - 0.88 GPa

100°C - 0.63 GPa

150°C - 13.3 MPa

180°C - 13.3 MPa

**Propriétés de flexion (ISO 178)** durcissement 2 hrs/ 150°C , test at 23°C

Résistance à la flexion

46 MPa

Module de Flexion

2013 MPa

**Dureté Shore (D) (ISO 868/03)** durcissement 2 hrs/ 150°C , test at 23°C, 50%RH

D 78

---

**Stockage**

Araldite AV 170 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 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..

**Huntsman Advanced Materials**

(Switzerland) GmbH  
Klybeckstrasse 200  
4057 Basel  
Switzerland

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

[www.huntsman.com/advanced\\_materials](http://www.huntsman.com/advanced_materials)  
Email: [advanced\\_materials@huntsman.com](mailto:advanced_materials@huntsman.com)