

## Colles structurales

### Araldite® AV 118 Adhésif époxyde monocomposant

#### Propriétés essentiels

- Durcit à 120-150 °C
- Résistant à la chaleur jusqu'à 120 °C
- Très bonne résistance au pelage
- Bonne résistance aux produits chimiques

#### Description

L'Araldite AV 118 est un adhésif liquide monocomposant, à viscosité élevée, durcissant à haute température. Multi-usages, il est résistant aux chocs. Il est adapté au collage d'une grande variété de métaux, des céramiques, du verre, des caoutchoucs, des plastiques résistants à la chaleur et de nombreux autres matériaux.

#### Données concernant le produit

Propriétés	Araldite AV 118
Couleur (visuelle)	Beige
Densité	1,10 – 1,20
Viscosité (Pas)	60 - 120

#### 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 les zones à assembler 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.

### Temps de durcissement

Température	°C	120	140	160	180
Temps de durcissement	minutes	60	45	20	10
Résistance au cisaillement à 23°C	N/mm <sup>2</sup>	20-24	25-28	29-32	28-32

Remarque : les températures inférieures à 120 °C ne permettent pas d'obtenir un durcissement satisfaisant même si le temps de durcissement est prolongé.

Les températures de durcissement supérieures à 150 °C doivent être évitées lors du collage de matériaux possédant des coefficients de dilatation thermique linéaire différents car des contraintes vont alors se développer sur la ligne de collage lors du refroidissement. Cet effet est particulièrement important lorsque les surfaces à coller sont étendues.

### Propriétés types après durcissement

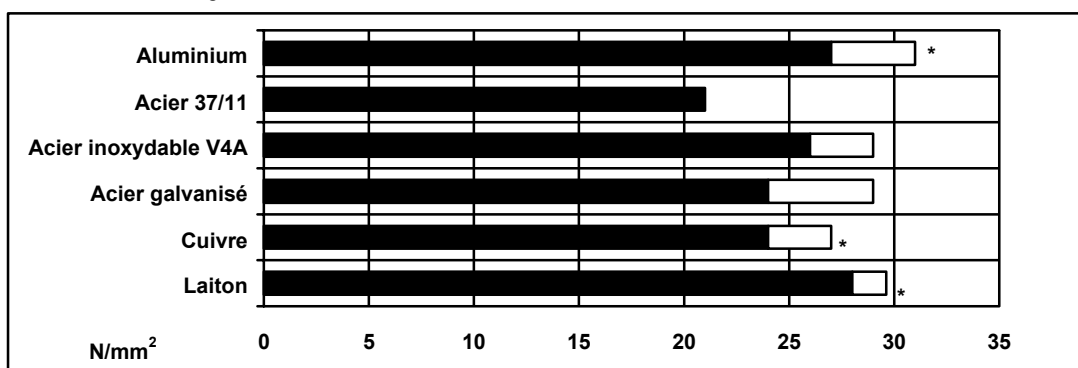
Sauf indication contraire, les chiffres indiqués ci-dessous ont tous été obtenus à partir d'échantillons de test standard constitués par recouvrement de bandes en alliage d'aluminium de 170 x 25 x 1,5 mm, la zone de collage étant dans tous les cas 12,5 x 25 mm.

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.

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

Durcissement pendant 45 minutes à 150 °C et test à 23°C

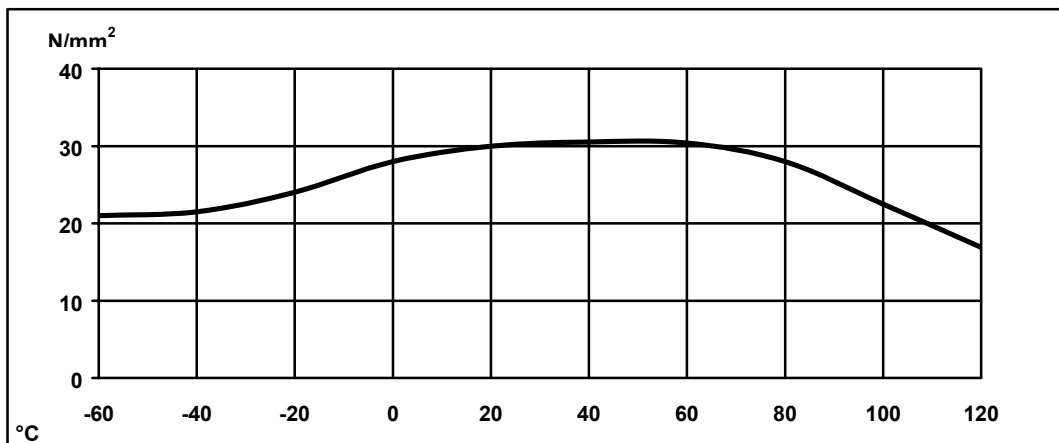
Prétraitement – sablage



\* Contrainte de rupture proche de celle de la limite élastique du métal.

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

Durcissement : 45 minutes à 150 °C



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

Durcissement : 30 minutes à 150°C

10 N/mm

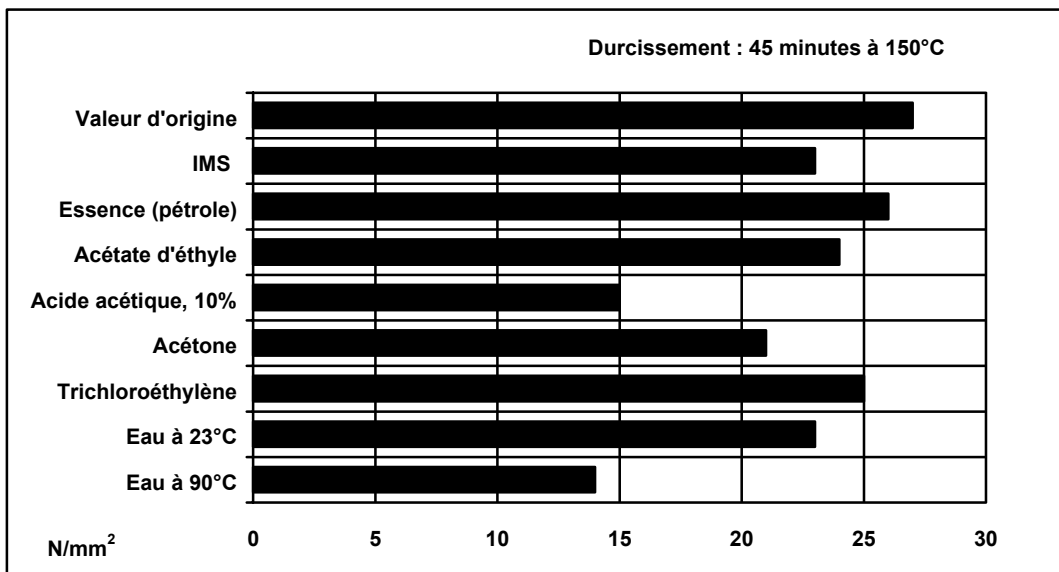
**Coefficient de dilatation thermique (VDE 304)** 20-60 °C 57x10<sup>-6</sup>m/°Cm

20-100 °C 68x10<sup>-6</sup>m/°Cm

**Corrosion électrolytique (DIN 53489)**

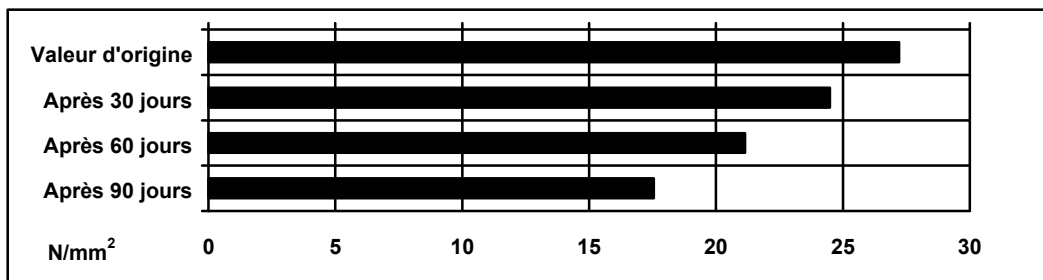
Degré A 1

Résistance au cisaillement après une immersion pendant 90 jours dans différents milieux à 23°C (valeurs moyennes types).



**Résistance au cisaillement en conditions tropicales (40/92, DIN 50015 ; valeurs moyennes types)**

Durcissement : 45 minutes à 150 °C ; test : à 23 °C



### Module de cisaillement (DIN 53445)

Durcissement : 45 minutes à 150 °C

25 °C	-	1,2GPa
50 °C	-	1,1GPa
75 °C	-	1,0GPa
100 °C	-	0,7GPa
125 °C	-	0,3GPa
150 °C	-	9MPa

---

### Stockage

L'Araldite AV 118 peut être stockée jusqu'à 2 ans à une température de 2 - 8 °C. Après retrait du stockage à 2 - 8 °C, la durée de vie du produit est de 6 mois à 15 - 25 °C. 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

Nos recommandations et l'assistance technique que nous apportons, fondées sur le niveau actuel de nos connaissances, ont été déterminées en fonction des applications que nous préconisons. Toute utilisation de notre produit à des fins ou des conditions autres que celles-ci relèverait de votre seule responsabilité.

Il vous incombe de vérifier la compatibilité de l'utilisation et des processus que vous mettez en œuvre avec notre produit, de respecter les bonnes pratiques professionnelles, et de tenir compte, sous votre responsabilité, des facteurs spécifiques à votre activité.

Il vous appartient en outre de respecter les droits de propriété industrielle des tiers.

Nous garantissons la parfaite qualité de nos produits en conformité avec leurs spécifications.

[www.araldite.com](http://www.araldite.com)

© 2004 Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH

® Araldite est une marque déposée de Huntsman LLC ou d'une de ses filiales dans un ou plusieurs pays, mais pas dans tous les pays.