

**Advanced Materials****Araldite® 2028****Colles structurales****Araldite® 2028**  
**Adhésif polyuréthane bicomposant transparent****Propriété**

- Excellente adhérence sur la plupart des thermoplastiques, métaux et verre
- Stabilité UV
- Transparent
- Durcissement rapide à température ambiante

**Description**

Araldite® 2028 est un adhésif polyuréthane transparent bicomposant qui durcit à température ambiante et sert à coller les thermoplastiques, les métaux et le verre.

**Caractéristiques des composants**

Propriétés	2028/A	2028/B	2028 (mélange)
Couleur (visuelle)	transparent	transparent	transparent
Poids volumique	1.1	1.1	ca 1.1
Viscosité (Pas)	Env. 10	Env. 1.2	env. 10
Durée de vie en pot (100 gm à 25°C)	-	-	3 - 4 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 métalliques 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 de métal 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.

Le prétraitement des thermoplastiques comme le PVC, le Polycarbonate, le PET et le PMMA devrait être fait par dégraissage avec des dérivés pétroliers (point d'ébullition de 40-60°C) ou avec de l'isopropanol. L'utilisation de solvants forts tels que l'Acétone est déconseillée car cela endommagerait le plastique en surface. Une légère abrasion peut améliorer l'adhésion sur certains plastiques tels que le PVC et le PMMA mais peut aussi créer des contraintes et provoquer des craquelures comme dans le cas du Polycarbonate.

Produits	Parties en poids	Parties en volume
Araldite® 2028/A	100	100
Araldite® 2028/B	100	100

La résine et le durcisseur doivent être mélangés jusqu'à former un produit homogène.

La résine et le durcisseur sont également disponibles en cartouches munies de mélangeurs et peuvent être appliqués comme un produit monocomposant à l'aide de l'équipement recommandé par Huntsman Advanced Materials. La durée de vie en mélangeur est environ 5 minutes.

#### 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 devront être nettoyés avant que les résidus d'adhésif n'aient eu le temps. Ces résidus seront difficiles à éliminer après durcissement.

Si des solvants tels que l'acétone sont utilisés pour le nettoyage, les utilisateurs devront prendre les précautions d'usage et éviter tout contact avec la peau et les yeux.

#### Temps pour atteindre une résistance au cisaillement minimum

Température	°C	10	15	23	40	60	100
Temps de durcissement pour atteindre	Heures	-	-	-	-	-	-
R.C. > 1N/mm <sup>2</sup>	minutes	90	30	15	5	< 2	< 2
Temps de durcissement pour atteindre	heures	24	16	5	1	-	-
R.C. > 10N/mm <sup>2</sup>	minutes	-	-	-	-	30	15

R.C. = Résistance au cisaillement.

### Propriétés types après durcissement

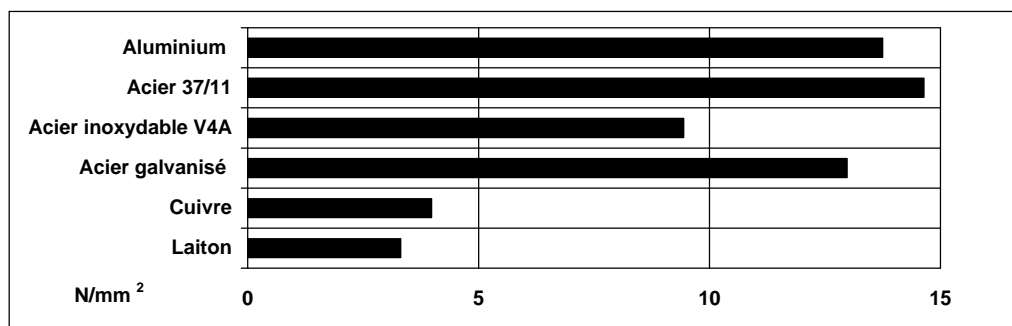
Sauf indication contraire, les chiffres indiqués ci-dessous ont tous été obtenus à partir d'échantillons de test standard constitués par recouvrement de pièces en alliage d'aluminium de 170 x 25 x 1,5 mm, la zone de collage étant dans tous les cas 12,5 x 25 mm.

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 moyennes des joints de type métal - métal (ISO 4587)

Durcis pendant 16 heures à 40°C et testés à 23°C

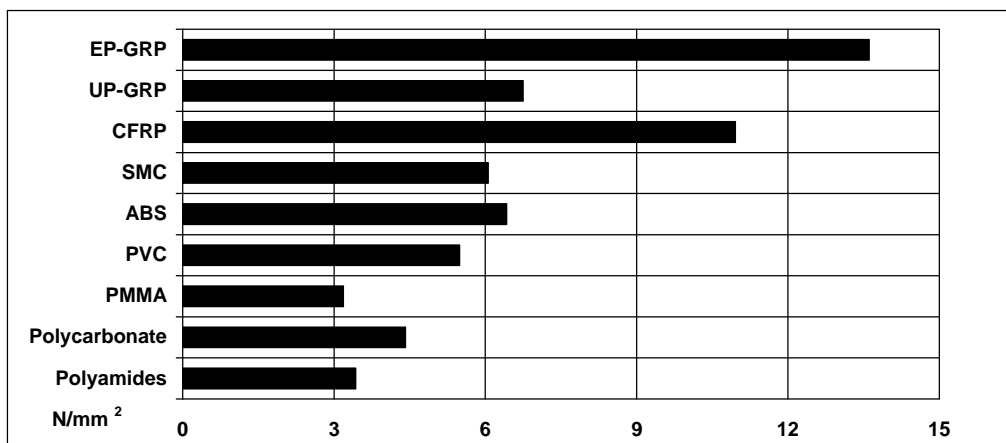
Prétraitement – sablage -dégraissage



**Résistances moyennes au cisaillement sue des matériaux non métalliques (ISO 4587)**

Durcis pendant 16 heures à 40 °C et testés à 23°C

Prétraitement – Légère abrasion et dégraissage à l'isopropanol.

**Résistance au cisaillement sur d'autres substrats (ISO 4587) (valeurs moyennes types)**

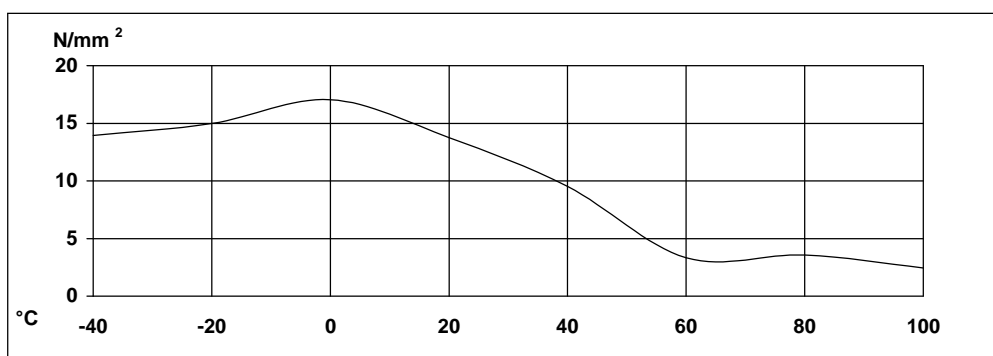
Durcissement : 16 heures/40°C. Prétraitement – Légère abrasion et dégraissage à l' isopropanol.

Bois : 7.17 MPa

Verre :4.51 MPa

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

Durcissement : 16 heures/40°C

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

Durcissement 16 heures/40°C

1.2 N/mm

**Allongement à la rupture à 23°C**

34%

**Résistance à la traction à 23°C (ISO R527)**

5 MPa

**Module de Young**

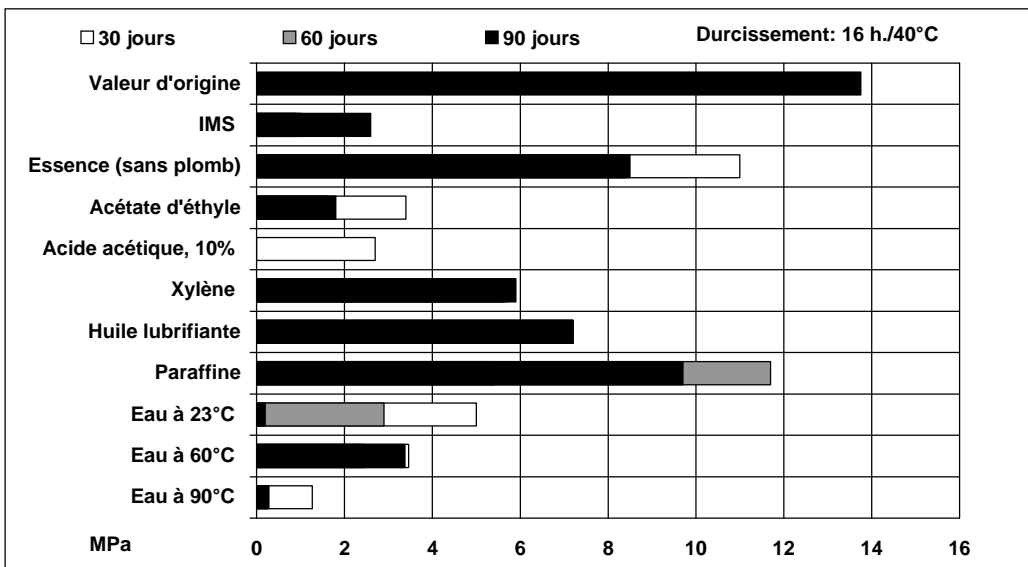
10 MPa

**Température de transition vitreuse**

ca. 7°C par DSC

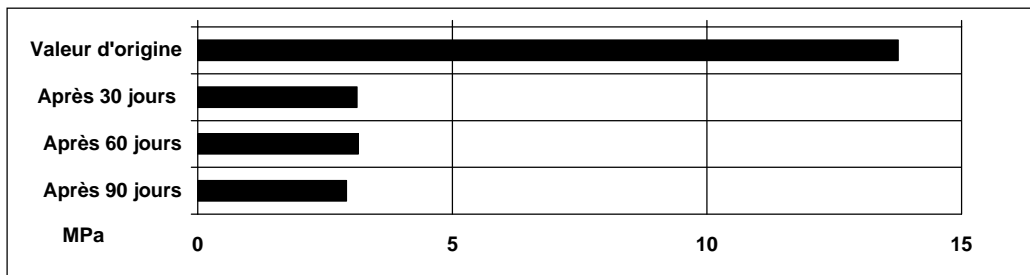
## Résistances au cisaillement après immersion dans divers produits (valeurs moyennes type)

A moins d'indications contraires, la valeur R.C. a été obtenue après immersion jusqu'à 90 jours at 23°C



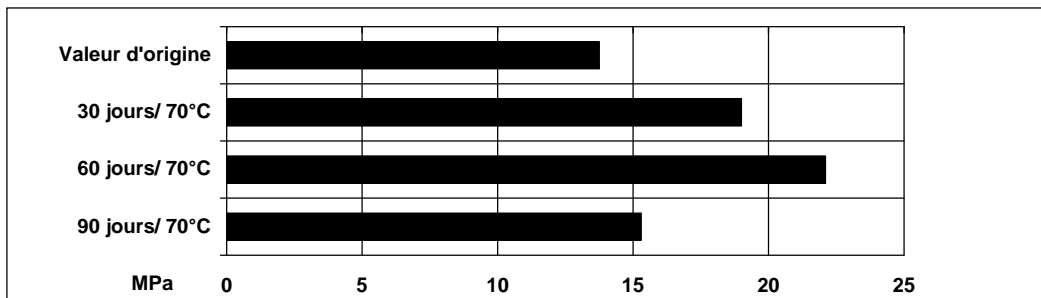
## Résistance au cisaillement en conditions climatiques tropicales

(40/92, DIN 50015; valeurs moyennes types) Durcissement 16 heures/40°C; Test à 23°C  
sur aluminium – dégraissé et sablé



## Résistances au cisaillement après vieillissement thermique, durcissement: 16 heures/40°C

Sur aluminium – dégraissé et sablé



## Cycles thermiques

100 cycles d'une durée de 6 heures de -30°C à 70°C:

7.75 MPa

---

**Stockage**

Araldite® 2028/A and Araldite® 2028/B peuvent être stockées entre 2 et 40°C à condition d'être conservés dans leur emballage non ouvert. La date limite d'utilisation est indiquée sur l'étiquette. Les cartouches ne devront pas être entreposées pendant de longues périodes une fois sorties de leur emballage en feuille métallique.

---

**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 © 2009 Huntsman Corporation ou société affiliée. Tous droits réservés..

---

**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](http://www.huntsman.com/advanced_materials)