

Colles structurales

Araldite® 2020 (XW 396/XW 397) Système époxy bicomposant transparent

Présentation essentiels

- Adhésif transparent, à basse viscosité
- Spécialement adapté pour le collage du verre et de la céramique
- Convient pour les matériaux transparents
- Indice de réfraction proche de celui du verre

Description

L'Araldite 2020 est un adhésif bicomposant à basse viscosité durcissant à température ambiante, particulièrement adapté au collage du verre. Il convient pour coller une large gamme de matériaux : le métal, la céramique, le verre, le caoutchouc, les plastiques rigides et d'autres matériaux d'usage courant.

Données concernant le produit

| Présentation | 2020 A | 2020 B | Mélange |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Test visuel | Liquide transparent | Liquide transparent | Liquide transparent |
| Densité | 1.12 | 0.95 | 1.1 |
| Viscosité (mPas) | 150 | 150 | 150 |
| Durée de vie (100 grs à 25°C) mins | - | - | 40 - 50 |
| Indice de réfraction | - | - | 1.553 |
| Point éclair (°C) | >140 | >120 | - |

Mise en oeuvre

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 en poids | Parties en volume |
|--------------------|------------------|-------------------|
| 2020 A | 100 | 100 |
| 2020 B | 30 | 35 |

La résine et le durcisseur devront être mélangés jusqu'à ce qu'ils forment un ensemble homogène

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.

Entretien de l'équipement

Tous les outils devront 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 devront prendre les précautions nécessaires et éviter tout contact avec la peau et les yeux.

Durée pour atteindre une résistance minimum au cisaillement

| Température | °C | 10 | 15 | 23 | 40 | 60 | 100 |
|---|---------|----|----|----|----|-----|-----|
| Temps de durcissement | heures | 24 | 20 | 16 | 3 | - | - |
| pour atteindre RC > 1N/mm ² | minutes | - | - | - | - | 90 | 15 |
| Temps de durcissement | heures | 60 | 48 | 25 | 7 | 2.5 | - |
| pour atteindre RC > 10N/mm ² | minutes | - | - | - | - | - | 20 |

RC = Résistance au cisaillement.

Propriétés types après durcissement

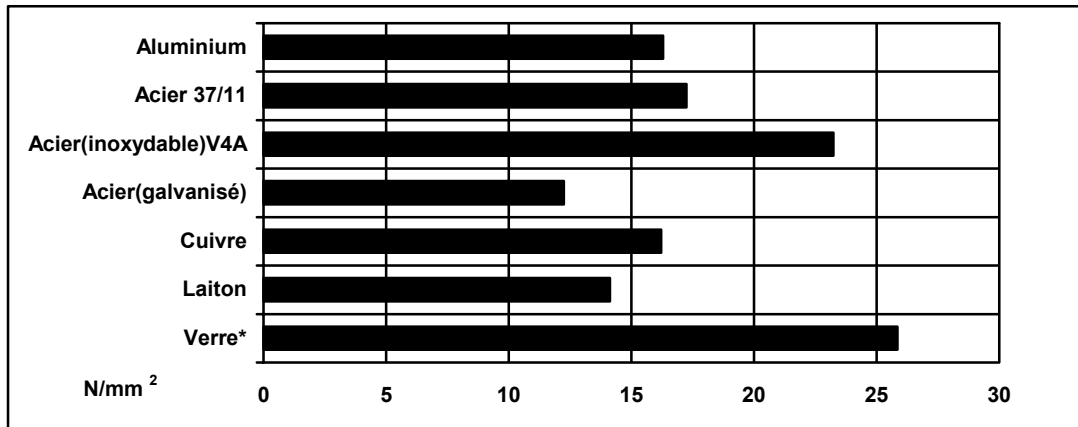
Sauf indication contraire, les chiffres donnés ci-dessous ont tous été obtenus à partir d'échantillons de test standard constitués par le recouvrement de pièces en alliage d'aluminium de 170 x 25 x 1,5mm. La zone de collage étant dans tous les cas de 12,5 x 25mm.

Les 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.

Résistance moyenne au cisaillement de collages types métal - métal (ISO 4587)

Durcissement pendant 16 heures à 40°C et tests à 23°C,

Prétraitement - Sablage

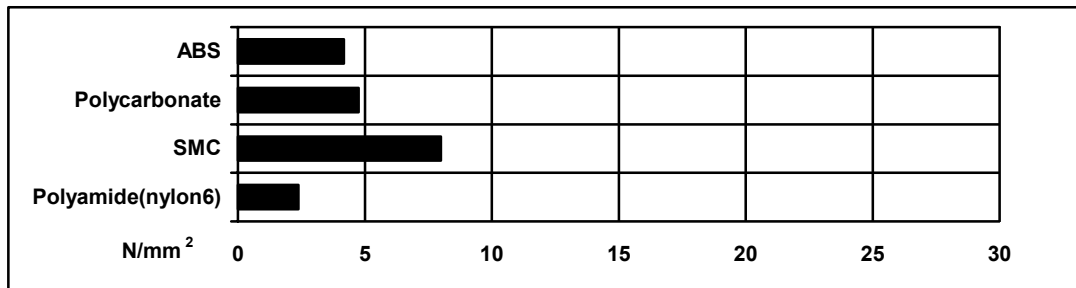


*Résistance au cisaillement par compression.

Résistance moyenne au cisaillement de collages types plastique - plastique (ISO 4587)

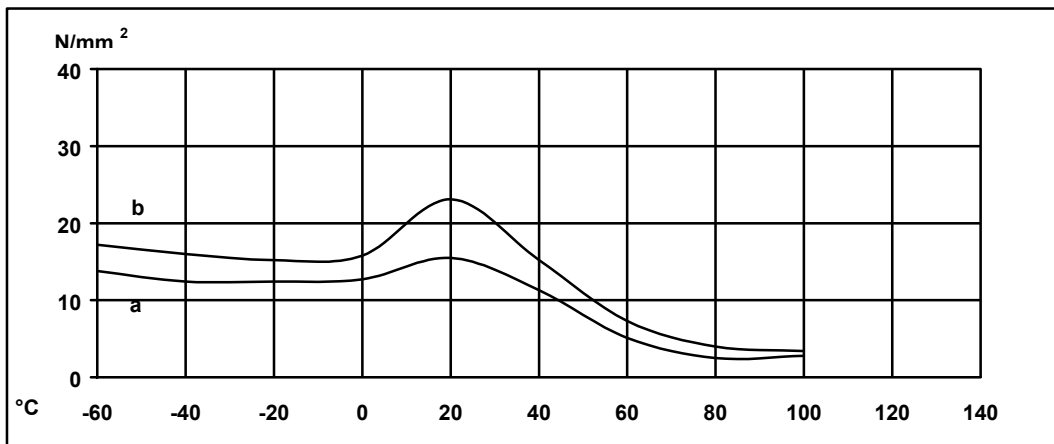
Durcissement pendant 16 heures à 40°C et tests à 23°C,

Prétraitement - léger ponçage et dégraissage à l'alcool.



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

Durcissement: (a) = 7 jours à 23°C; (b) = 24 heures à 23°C + 30 minutes à 80°C



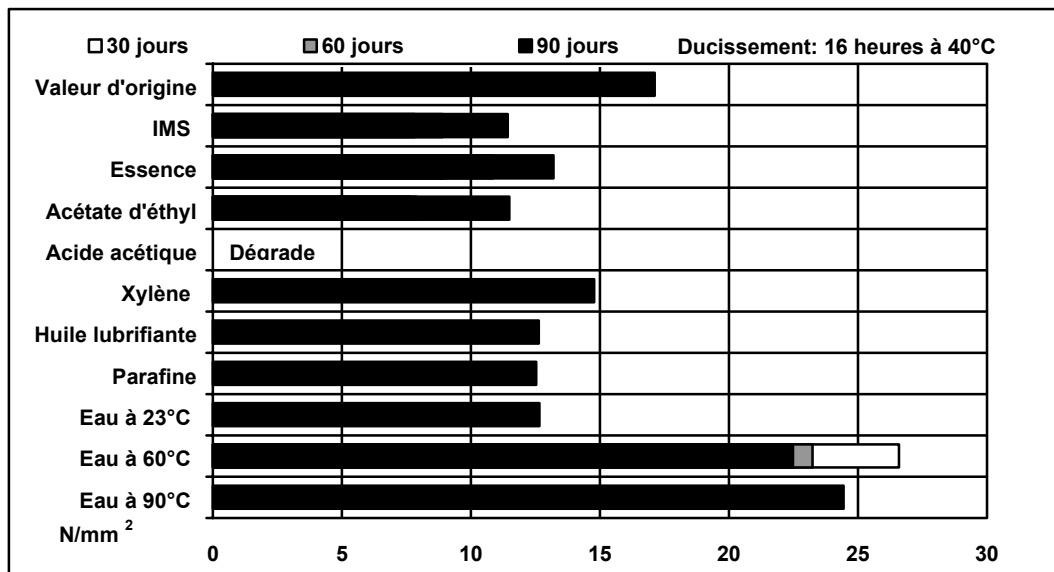
Test de pelage au rouleau (ISO 4578)

Durcissement: 16 heures à 40°C 0.21N/mm

Température de transition vitreuse 39.5
(°C)

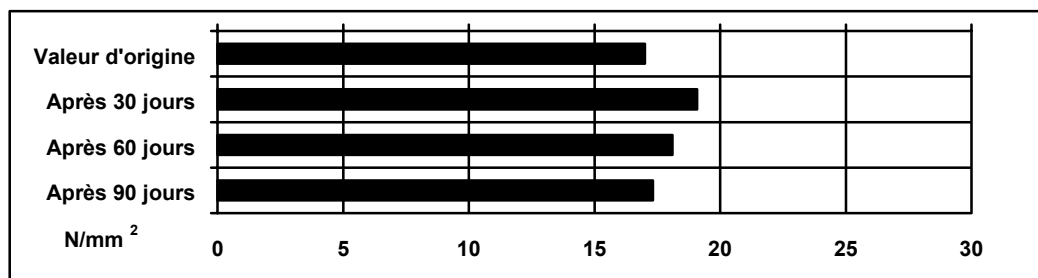
Résistance au cisaillement après une immersion dans différents milieux (typical average values)

Sauf indication contraire, la résistance au cisaillement est déterminée après une immersion pendant 90 jours à 23°C.



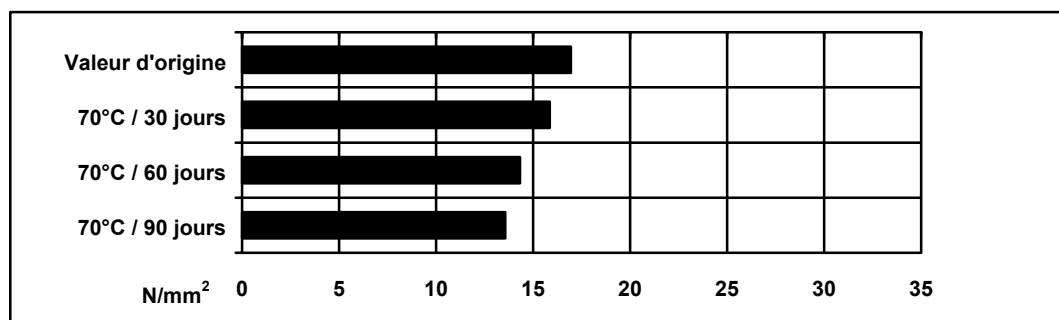
Résistance au cisaillement en conditions tropicales (40/92, DIN 50015; valeurs moyennes types)

Durcissement: 16 heures à 40°C; Test à 23°C.



Résistance au cisaillement après un vieillissement en température

Durcissement: 16 heures à 40°C



Cycles thermiques

100 cycles de 6 heures de 30°C à 70°C: 4.5 N/mm²

Stabilité de la teinte

Des échantillons de 3mm d'épaisseur placés dans une cabine de vieillissement accéléré à la lumière du jour pendant 2 semaines ont fait apparaître un léger jaunissement constaté visuellement et à l'aide d'un appareil de mesure Minolta Chroma Cr 2000. Ce test équivaut à environ 10 ans d'exposition normale à la lumière du jour.

Propriétés en flexion (ISO 178)

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

Résistance en flexion 74.9 MPa
Module d'élasticité en flexion 2467.9 MPa

Stockage

L'Araldite 2020 doit être stocké à température ambiante, à l'abri de l'humidité dans son emballage d'origine et doit être impérativement utilisé avant la date de péremption indiquée 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

© 2004 Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH

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