

Advanced Materials**Araldite® 2014-1**

Constructielijmen

TECHNISCH INFORMATIEBLAD**Araldite® 2014-1****Tweecomponenten, pasteuze epoxylijm****Basis-
eigenschappen**

- Grijze pasta
- Hoge temperatuursbestendigheid
- Lage krimp
- Uitstekend bestand tegen water en diverse chemicaliën
- Spleetvullend, loopt niet uit bij laagdiktes tot 5mm

Omschrijving

Araldite® 2014-1 is een tweecomponenten, thixotrope, pasteuze lijm die bij kamertemperatuur verhardt. De sterke verbindingen zijn goed bestand tegen klimaatinvloeden en hebben tevens een uitstekende chemische bestendigheid. De lijm wordt gebruikt voor het verbinden van metalen, elektronische componenten, GRP-onderdelen en vele andere constructie-elementen die in hun dagelijks gebruik aan hogere temperaturen en agressievere omgevingen zijn blootgesteld. De lage uitgassing maakt dit systeem geschikt voor specialistische toepassingen in de elektronische telecommunicatie en de lucht- en ruimtevaart.

Productgegevens

Eigenschap	2014-1/A	2014-1/B	2014-1 (mengsel)
Kleur (visueel) (A112)*	beige pasta	grijze pasta	grijze pasta
Dichtheid (g/cm³)	ca. 1.6	ca. 1.6	ca. 1.6
Viscositeit bij 25 °C (Pa·s)	50 - 80	thixotroop	thixotroop
Schuifsterkte op aluminium (A501)*	-	-	> 14 MPa
Open tijd (100 g bij 25 °C)	-	-	60 minuten

* De vermelde gegevens worden periodiek geanalyseerd. Gegevens die in dit document zijn opgenomen als een 'typische waarde' of 'richtlijn' worden niet aan regelmatige analyses onderworpen en dienen uitsluitend ter informatie. De waarden worden op generlei wijze gegarandeerd tenzij uitdrukkelijk vermeld.

Verwerking**Voorbehandeling**

De sterkte en duurzaamheid van een lijmverbinding zijn afhankelijk van een juiste behandeling van de te verlijmen oppervlakken. Om alle sporen van olie, vet of vuil te verwijderen, dienen de te verbinden oppervlakken minstens te worden gereinigd met een goed ontvettingsmiddel, zoals aceton, alcohol, iso-propanol (voor kunststoffen) of andere merkontvettingsmiddelen. De sterkste en meest duurzame verbindingen worden verkregen door de ontvette oppervlakken mechanisch op te ruwen of chemisch te etsen (te beitsen). Het opruwen dient te worden gevolgd door een tweede ontvettingsbehandeling.

Mengverhouding	In gewichtsdelen	In volumedelen
Araldite® 2014-1/A	100	100
Araldite® 2014-1/B	50	50

Araldite® 2014-1 is verkrijgbaar in cartridgesystemen waartoe mengbuizen behoren en kan met behulp van het door Huntsman Advanced Materials aanbevolen gereedschap als een klaar-voor-gebruik lijm worden toegepast.

Het aanbrengen van de lijm

Het hars/verhardermengsel kan handmatig of geautomatiseerd op de droge, voorbehandelde te verbinden oppervlakken worden aangebracht. Huntsman's technical support groep kan de gebruiker zowel bij de keuze van de geschikte aanbrengmethode helpen, als verscheidene goed aangeschreven bedrijven aanraden die doseerapparatuur voor lijmen produceren en onderhouden.

Een lijmlaag van 0.05 tot 0.10 mm dikte verleent normaalgezien de hoogste schuifsterkte aan de verbinding.

Huntsman benadrukt dat een correct ontwerp van de lijmnad eveneens doorslaggevend is voor een duurzame verbinding.

Zodra de lijm is aangebracht, dienen de te verbinden onderdelen te worden samengevoegd en van gereedschap dat voor een gelijkmatige contactdruk zorgt, te worden voorzien.

Voor nadere toelichtingen omtrent oppervlaktevoorbereiding en voorbehandeling, ontwerp van de lijmnad en het doseren met behulp van dubbelspuiten, bezoek www.araldite2000plus.com.

Onderhoud van de apparatuur

Alle gereedschappen dienen te worden gereinigd met lauwwarm water en zeep voordat de lijmresten de tijd hebben gehad om te verharderen. Het verwijderen van verharde lijmresten is een moeilijke en tijdrovende handeling.

Indien oplosmiddelen zoals aceton voor het reinigen worden gebruikt, dienen degenen die dergelijke middelen hanteren de nodige voorzorgsmaatregelen te treffen en tevens huid- en oogcontact met die substanties te vermijden.

Verhardingstijden

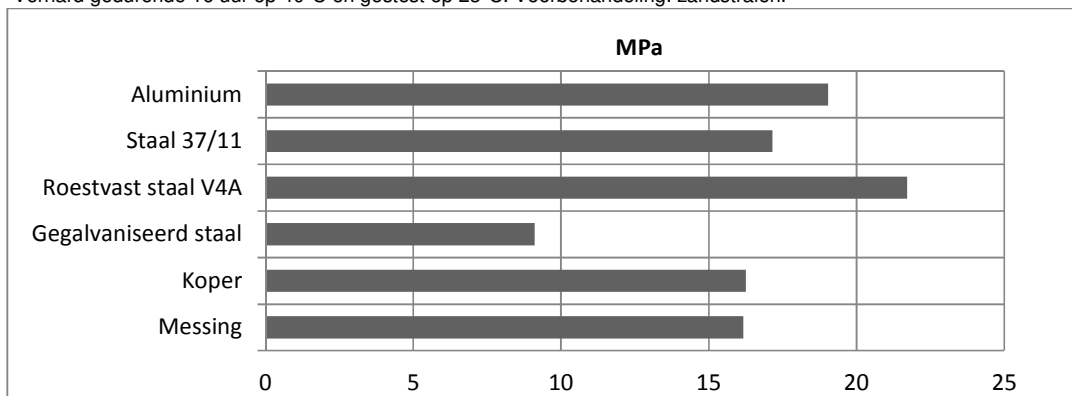
Temperatuur	°C	10	15	23	40	60	100
Verhardingstijd;	uren	14	8	3	-	-	-
Schuifsterkte > 1 MPa	minuten	-	-	-	60	15	3
Verhardingstijd;	uren	20	11	5	-	-	-
Schuifsterkte > 10 MPa	minuten	-	-	-	80	20	4

Typische eigenschappen na verharding

Tenzij anders aangegeven zijn de onderstaande waarden bepaald aan de hand van tests met standaard proefstukken die uit een overlappende verbinding van stroken aluminiumlegering met een afmeting van (114 x 25 x 1.6) mm zijn samengesteld. De verbindingsoppervlakte bedraagt bij elk proefstuk (12.5 x 25) mm. Bij het bepalen van de waarden zijn typische productcharges en standaard testmethodes gebruikt. De waarden dienen uitsluitend technische informatiedoeleinden. Zij vertegenwoordigen geen productspecificatie.

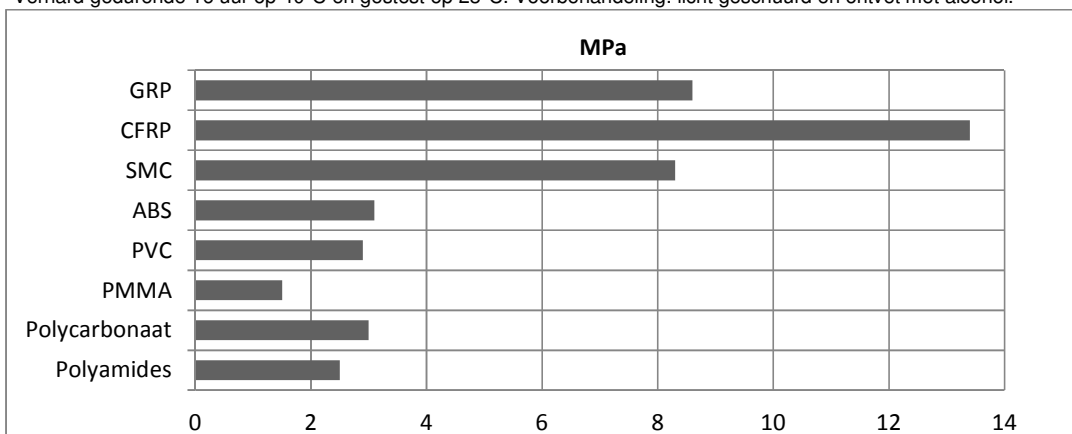
Gemiddelde schuifsterkte van typische metaal-metaalverbindingen (ISO 4587)

Verhard gedurende 16 uur op 40°C en getest op 23°C. Voorbehandeling: zandstralen.



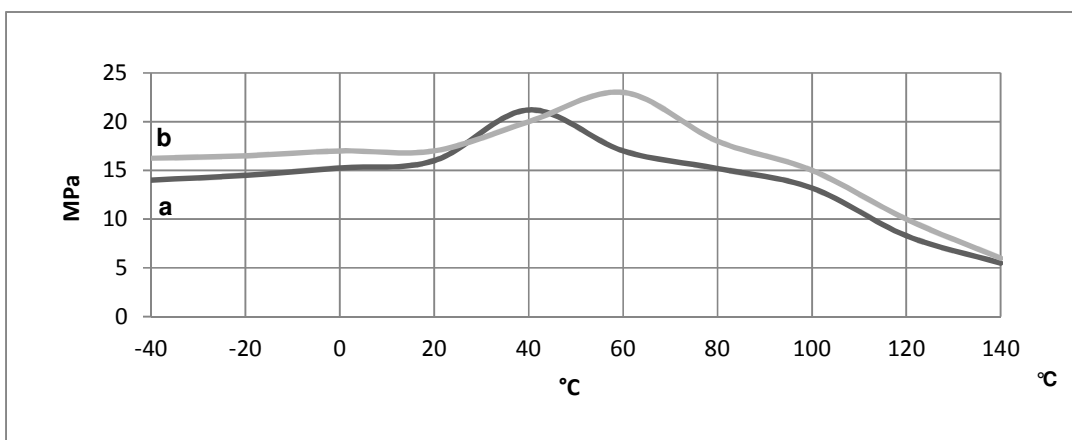
Gemiddelde schuifsterkte van typische kunststof-kunststofverbindingen (ISO 4587)

Verhard gedurende 16 uur op 40°C en getest op 23°C. Voorbehandeling: licht geschuurd en ontvet met alcohol.



Schuifsterkte afhankelijk van temperatuur (ISO 4587) (typische gemiddelde waarden)

Verharding: (a) = 7 dagen / 23°C; (b) = 24 uur / 23°C + 30 minuten / 80°C



Roller peel test (ISO 4578)

Verharding: 16 uur / 40 °C

3.0 N/mm

Glasovergangstemperatuur (T_g) (DSC)

Verharding: 24 uur / 23 °C + 1 uur / 80 °C:

ca. 85 °C

Schuifmodulus (DIN 53445)

Verharding: 16 uur / 40 °C

50 °C	-	1.2 GPa
75 °C	-	400 MPa
100 °C	-	180 MPa
125 °C	-	20 MPa

Buigsterkte / E-modulus (ISO 178)

Verharding: 16 uur / 40 °C

Getest bij 23 °C

Buigsterkte

60 MPa

E-modulus

4350 MPa

Treksterkte (ISO 527)

Verharding: 16 uur / 40 °C; getest bij 23 °C

26 MPa

E-modulus

4350 MPa

Rek bij breuk

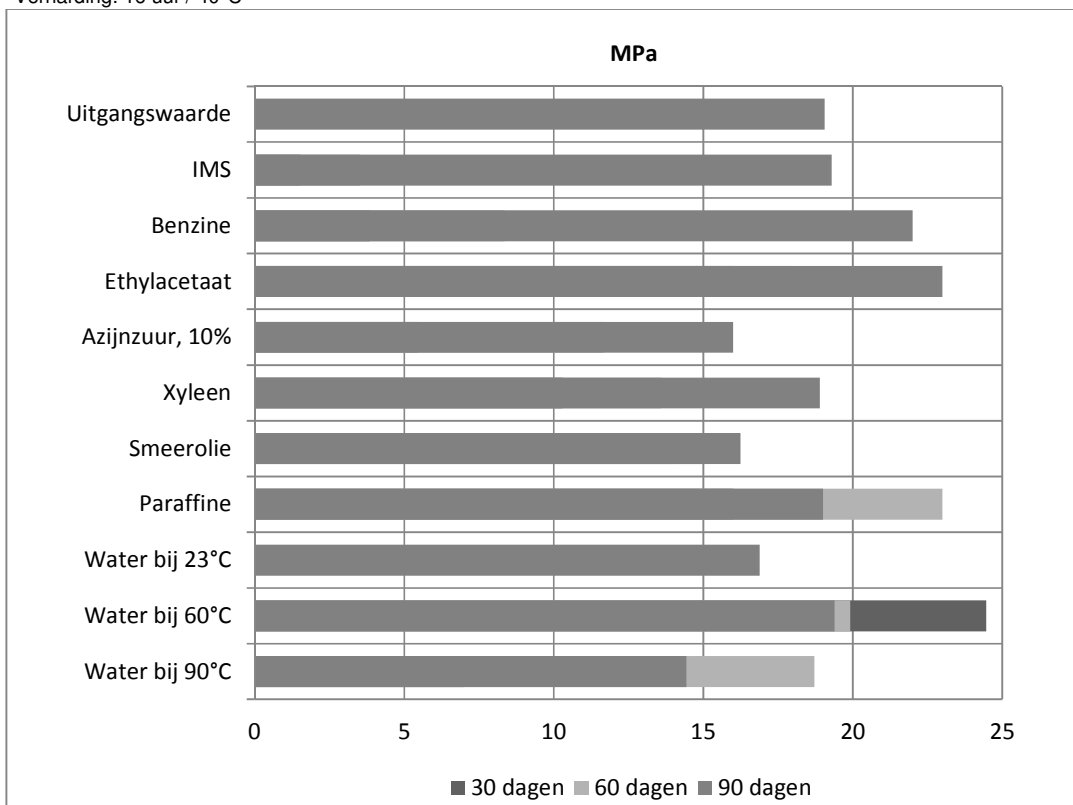
0,7%

Shore Hardheid

D 84

Schuifsterkte na onderdompeling in diverse media bij 23 °C (typische gemiddelde waarden)

Verharding: 16 uur / 40 °C

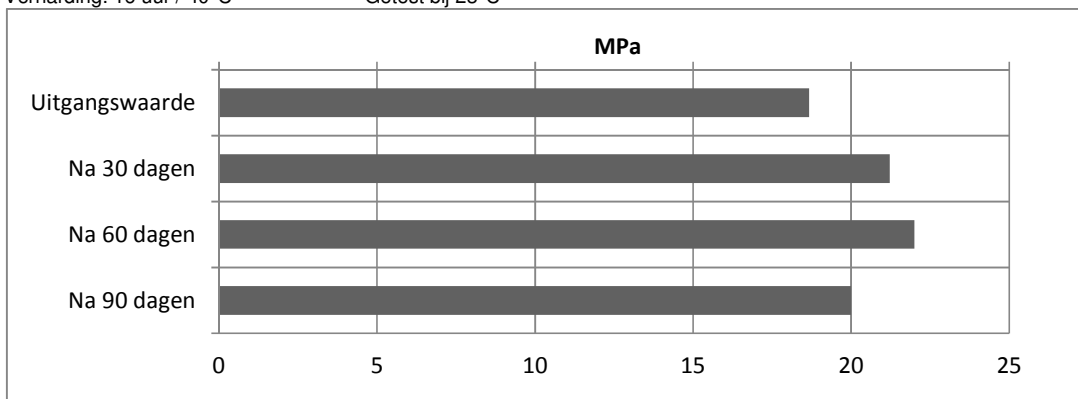


Schuifsterkte na blootstelling aan tropische weersomstandigheden: 40°C / 92% HR

ISO 4587, typische gemiddelde waarden

Verharding: 16 uur / 40°C

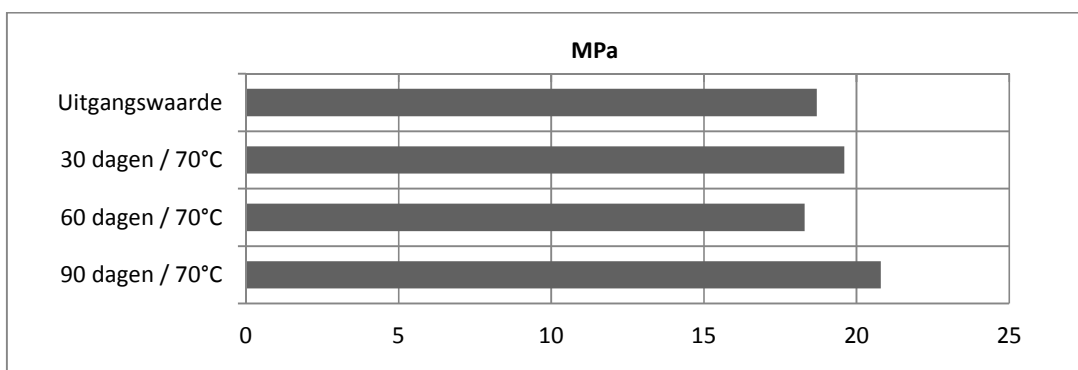
Getest bij 23°C



Schuifsterkte na warmteveroudering

Verharding: 16 uur / 40°C

Getest bij 23°C, 50% rv



Aanvullende elektrische eigenschappen	Test waarden	Test methoden
Dielectrische sterkte (Volt/mil)	440	ASTM D-149
Oppervlakte weerstand (Ohm)	7.0 E+15	IEC 60093
Volume weerstand (Ohm-cm)	6.1 E+15	IEC 60093
Dielectrische constante bij 60Hz	4.0	IEC 60250
Verlies tangens, % at 60Hz	1.0	IEC 60250

Opslag

Araldite® 2014-1 / A en Araldite® 2014-1 / B moet worden bewaard bij kamertemperatuur en de onderdelen moeten worden opgeslagen in afgesloten containers. De datum waarop de houdbaarheid vervalt, is aangegeven op het productetiket.

**Veiligheids-
maatregelen
bij verwerking****Voorzichtig**

Onze producten zijn over het algemeen niet gevaarlijk, vooropgesteld dat de voorzorgsmaatregelen en wettelijke voorschriften voor het omgaan met chemicaliën in acht worden genomen. De onverharde materialen mogen niet in contact komen met voedingsmiddelen of gebruiksvoorwerpen voor levensmiddelen. Ieder contact van huid, ogen en slijmvliezen met de harsen en verharders moet worden vermeden. Werkkleding en ondoorlaatbare rubber- of kunststofhandschoenen zijn zonder meer noodzakelijk, alsmede een goede afzuiging in de werkruimte. Was handen, armen en gezicht, zowel voor als na het werk, met lauwwarm zeepwater, droog de huid af met papieren wegwerpdoekjes – gebruik geen stoffen handdoeken – en vet de huid in met een goede beschermingscrème. De voorzorgsmaatregelen worden in detail omschreven in de Veiligheidsinformatiebladen van elk afzonderlijk product. Deze publicaties dienen te worden geraadpleegd voor vollediger gegevens.

**Huntsman
Advanced
Materials**

Huntsman kan alleen die Producten waarborgen welke aan specificaties voldoen die met de Koper zijn overeengekomen. Typische eigenschappen, waar ook vermeld, dienen als representatief voor de huidige productie te worden beschouwd en dienen niet als specificatie te worden opgevat.

Het gedrag van de Producten waarnaar in deze documentatie wordt verwezen, kan in procédé en geschiktheid voor om het even welke eindtoepassingsomgeving worden beïnvloed door verscheidene omstandigheden, zoals de wijze waarop chemicaliën zich onderling verdragen, temperatuur, concentratie en andere variabelen die Huntsman niet bekend zijn. Het is de verantwoordelijkheid van de Koper om de fabricageomstandigheden en het uiteindelijke product onder praktische eindtoepassingseisen te evalueren en om de inkopers en gebruikers daarover adequaat te adviseren.



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

De garantie van Huntsman Advanced Materials strekt uitsluitend ertoe dat de producten voldoen aan de met de gebruiker overeengekomen specificaties. De vermelde gegevens worden periodiek geanalyseerd. Gegevens die in dit document zijn opgenomen als een 'typische waarde' of 'richtlijn' worden niet aan regelmatige analyses onderworpen en dienen uitsluitend ter informatie. De waarden worden op generlei wijze gegarandeerd tenzij uitdrukkelijk vermeld.

De vervaardiging van materialen is vastgelegd in verleende octrooien en octrooiaanvragen. Deze publicatie houdt geen toestemming voor het gebruik van gepatenteerde processen in.

Huntsman Advanced Materials heeft alle in deze publicatie vervatte informatie en aanbevelingen verstrekt die naar beste kennis, informatie en mening op de publicatiedatum correct zijn. **Niets hierin dient te worden opgevat als garantie, uitdrukkelijk dan wel stilzwijgend, met inbegrip van maar niet beperkt tot de verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel. In alle gevallen is de gebruiker ervoor verantwoordelijk om de toepasselijkheid van deze informatie en aanbevelingen te bepalen, alsook de geschiktheid van elk product voor zijn specifieke doel.**

Het gedrag van de in deze publicatie vermelde producten in productieprocessen en de geschiktheid ervan in de uiteindelijke gebruiksomstandigheden is afhankelijk van diverse factoren waaronder de chemische compatibiliteit, temperatuur en andere variabelen die niet bekend zijn bij Huntsman Advanced Materials. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de productieomstandigheden en het eindproduct ten opzichte van de vereisten m.b.t. het einddoel te evalueren en zorg te dragen voor een passende voorlichting en advisering aan kopers en gebruikers van het product.

De producten kunnen giftig zijn en er kunnen speciale voorzorgsmaatregelen nodig zijn bij de verwerking ervan. De gebruiker dient bij Huntsman Advanced Materials technische veiligheidsbladen op te vragen, met daarom informatie over de toxiciteit en de correcte transport-, verwerkings- en opslagprocedures. De gebruiker dient alle geldende veiligheids- en milieunormen na te leven.

De gevaren, de toxiciteit en het gedrag van de producten kunnen verschillen bij gebruik met andere materialen en zijn afhankelijk van de productieomstandigheden of andere processen. Deze gevaren, toxiciteit en dit gedrag dienen door de gebruiker te worden vastgesteld en bekendgemaakt aan transporteurs, verwerkers en eindgebruikers.

Tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen, is de verkoop van de in deze publicatie vermelde producten onderworpen aan de algemene verkoopvoorwaarden van Huntsman Advanced Materials LLC of zijn gelieerde ondernemingen, met inbegrip van maar niet beperkt tot Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA, Huntsman Advanced Materials Americas Inc., Huntsman Advanced Materials (UAE) FZE, Huntsman Advanced Materials (Guangdong) Company Limited en Huntsman Advanced Materials (Hong Kong) Ltd.

Huntsman Advanced Materials is een internationaal bedrijfsonderdeel van Huntsman Corporation. Huntsman Advanced Materials brengt zijn producten op de markt via gelieerde ondernemingen in verschillende landen, met inbegrip van maar niet beperkt tot Huntsman Advanced Materials LLC in de VS en Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA in Europa. Huntsman Corporation of een gelieerde onderneming is in één of meerdere, maar niet alle, landen eigenaar of licentiehouder van alle vermelde handelsmerken.

Copyright © 2014 Huntsman Corporation of een gelieerde onderneming. Alle rechten voorbehouden