

Advanced Materials**Araldite® AV 138M-1 / Hardener HV 998****Structural Adhesives****Araldite® AV 138M-1 / Hardener HV 998****Zweikomponentenklebstoff auf Epoxidharzbasis****Spezifische Eigenschaften**

- **Geringe Ausgasung**
- **Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Chemikalien**
- **Temperaturbeständigkeit bis 120°C**
- **Thixotrop, fugenfüllend**

Produktbeschreibung

Araldite® AV 138M-1 / Hardener HV 998 ist ein bei Raumtemperatur aushärtender, pastöser Zweikomponentenklebstoff der sich durch gute Kontakthaftung auszeichnet. Nach vollständiger Aushärtung weist er ausgezeichnete Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit auf.

Der Klebstoff eignet sich zum Verbinden einer Vielzahl von Metallen, Keramik, Glas, Gummi, harten Kunststoffen und der meisten gebräuchlichen Materialien und findet besonders in jenen Industriebereichen Anwendung, bei denen Beständigkeit gegen aggressive Medien und hohe Wärmebeständigkeit gefordert wird. Durch die geringe Ausgasung eignet sich dieses Produkt für spezielle Anwendungen im elektronischen Telekommunikations- sowie im Luft- und Raumfahrtbereich.

Produktdaten

| Eigenschaften | Araldite® AV 138M-1 | Hardener HV 998 | Gemischt |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|------------|
| Farbe (visuell) | beige | grau | grau |
| Dichte | ca. 1,7 | ca. 1,7 | ca. 1,7 |
| Viskosität (Pas) | thixotrop | thixotrop | thixotrop |
| Gebrauchsdauer (100 gm bei 25°C) | - | - | 35 Minuten |

Verarbeitung**Vorbehandlung**

Voraussetzung zum Erreichen fester und dauerhafter Verklebungen ist eine zweckmässige Vorbehandlung der Klebfläche.

Die Klebflächen werden am besten mit einem guten Fettlösungsmittel wie z.B. Aceton, oder einem firmenspezifischen Fettlösungsmittel gründlich von Öl, Fett und Schmutz gereinigt.

Alkohol, Benzin oder Lackverdünner sollten hierfür nicht verwendet werden.

Beste Festigkeiten werden erreicht, wenn die entfetteten Klebflächen mechanisch aufgeraut oder chemisch vorbehandelt ("pickling-beizen") werden. Nach dem mechanischen Aufrauen ist ein nochmaliges Entfetten unerlässlich.

| Mischungsverhältnis | Gewichtsteile | Volumentteile |
|---------------------|---------------|---------------|
| Araldite® AV 138M-1 | 100 | 100 |
| Hardener HV 998 | 40 | 40 |

Harz und Härter sollten sorgfältig gemischt werden, bis sie eine homogene Masse ergeben.

Auftragen des Klebstoffs

Die Harz-/Härtermischung wird mit einer Spachtel auf die vorbehandelten und trockenen Klebflächen aufgetragen.

Klebfugen von 0,05 bis 0,10 mm Dicke ergeben grundsätzlich die besten Zugscherfestigkeiten.

Nach dem Auftragen des Klebstoffs werden die Werkteile zusammengefügt und sofort fixiert. Ein gleichmässig guter Kontaktdruck gewährleistet optimale Härtung.

Maschinelle Verarbeitung

Zur Verarbeitung grosser Klebstoffmengen wurden von spezialisierten Firmen Dosier-, Misch- und Auftragsgeräte entwickelt.

Huntsman Advanced Materials berät Sie gerne bei der Auswahl anwendungsspezifischer Ausstattungen.

Reinigung der Werkzeuge

Alle Werkzeuge werden am besten mit heissem Wasser und Seife gereinigt, bevor Klebstoffrückstände anhärtet können. Das Entfernen bereits gehärteter Rückstände ist mühsam und zeitraubend.

Bei Verwendung eines Lösungsmittels wie beispielsweise Aceton sind die üblichen Vorsichtsmassnahmen zu beachten. Ausserdem ist der Kontakt mit Haut und Augen zu vermeiden.

Härtungsdauer

| | | | | | | | | |
|---------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|-----|
| Temperatur | °C | 10 | 15 | 23 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| Härtungsdauer | Stunden | 48 | 36 | 24 | 16 | 1 | - | - |
| | Minuten | - | - | - | - | - | 15 | 10 |
| ZSF bei 23°C | N/mm ² | 10 | 11 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 |

ZSF = Zugscherfestigkeit

Typische Härteigenschaften

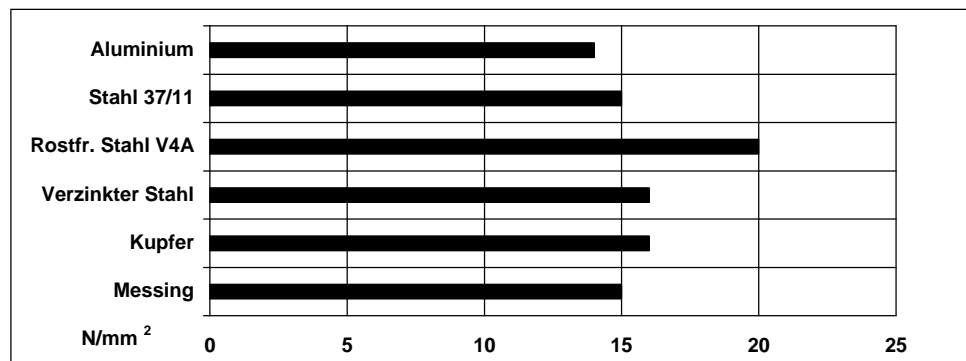
Falls nicht anders angegeben, wurden zur Ermittlung der unten angegebenen Werte Standardprüfkörper aus Aluminiumlegierung mit den Massen 114 x 25 x 1,6 mm verwendet. Die Überlappungsfläche betrug jeweils 12,5 x 25 mm.

Die Werte wurden nach Standardprüfverfahren an typischen Produktionschargen bestimmt. Sie dienen ausschliesslich der technischen Information und stellen keine Produktspezifikation dar.

Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit verschiedener Metallverklebungen (ISO 4587)

Härtung: 16 Stunden bei 40°C; Prüftemperatur: 23°C

Vorbehandlung - Sandstrahlung



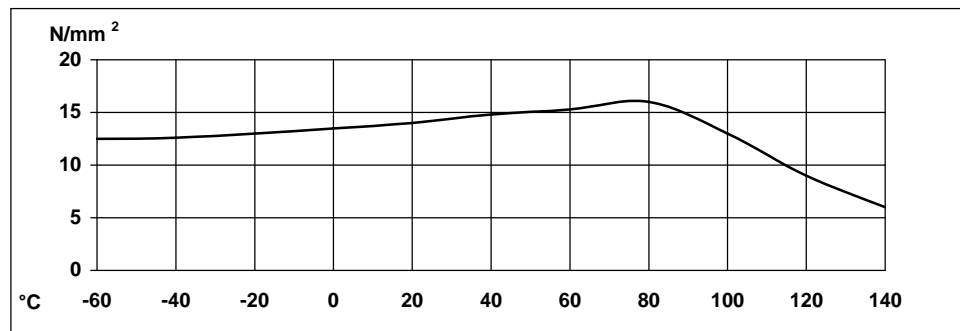
Schubmodul (DMA ISO 6721)

Härtung: 16 Stunden bei 40°C

| | |
|-------|----------|
| -25°C | 2175 MPa |
| 0°C | 2030 MPa |
| 20°C | 1890 MPa |
| 60°C | 780 MPa |
| 100°C | 34 Mpa |
| 120°C | 27 Mpa |

Zugscherfestigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur (ISO 4587) (typische Mittelwerte)

Härtung: 16 Stunden bei 40°C



Rollenschälversuch (ISO 4578)

Härtung: 16 Stunden bei 40°C

1,8 N/mm

Shore-Härte

D84-86

Zugfestigkeit

Härtung: 16 Stunden bei 40°C

43 MPa

E - Modul

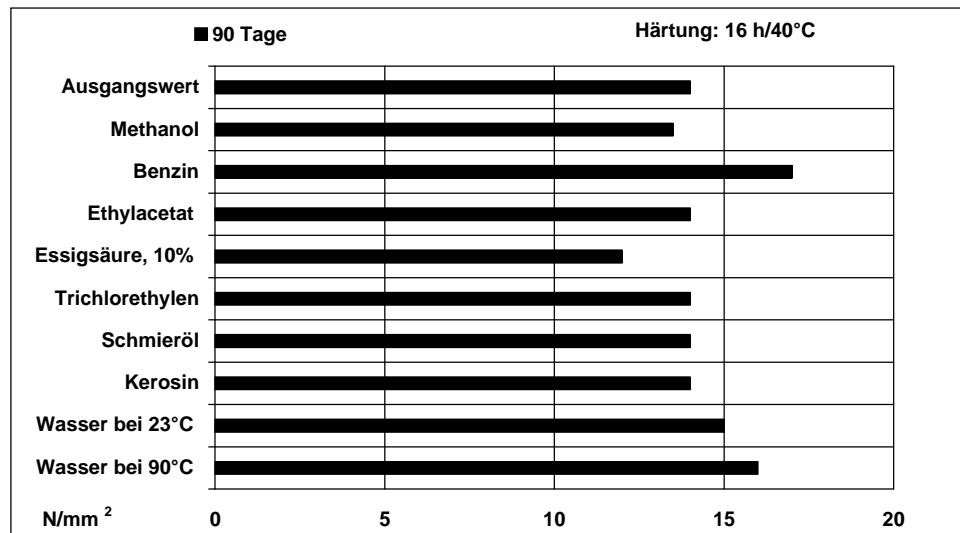
4,7 GPa

Reissdehnung

1,2%

Zugscherfestigkeit nach Lagerung in verschiedenen Agenzien bei 23°C (typische Mittelwerte)

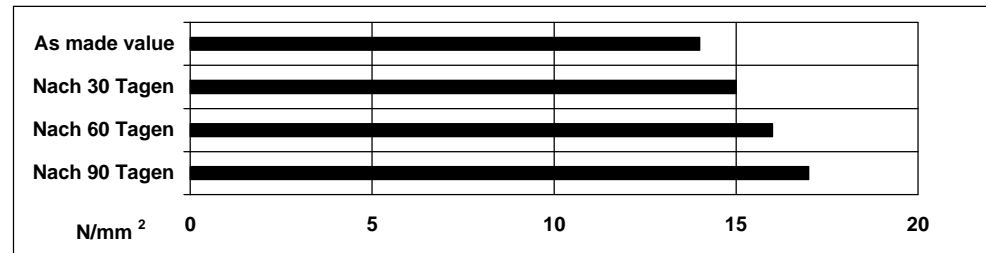
Wenn nicht anders angegeben, wurde die ZSF nach Lagerung von 90 Tagen bei 23°C ermittelt



Zugscherfestigkeit nach Lagerung im Tropenklima

(40/92, DIN 50015; typische Mittelwerte)

Prüftemperatur: 23°C

**Lagerung**

Araldite® AV 138M-1 und Hardener HV 998 können für eine Dauer von bis zu 6 Jahren, bzw. 3 Jahren bei Raumtemperatur gelagert werden, unter der Bedingung, dass die Komponenten in ihren Originalgebinden verbleiben. Das Verfalldatum ist auf den Produktetiketten angegeben.

**Vorsichts-
Massnahmen****Achtung!**

Huntsman Advanced Materials Produkte können ohne Gefahr verarbeitet werden, vorausgesetzt, dass die im Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen eingehalten werden. Ungehärtete Materialien sind von Lebensmitteln fernzuhalten. Um allergische Reaktionen zu vermeiden, wird dringend empfohlen, undurchlässige Gummi- oder Plastikhandschuhe, sowie eine Schutzbrille zu tragen. Nach jedem Arbeitsgang müssen die Hände mit warmem Wasser und Seife gründlich gewaschen werden. Die Verwendung von Lösungsmitteln ist zu vermeiden. Anschliessend wird die Haut mit Einwegpapier-tüchern - keine Textilien - getrocknet. Der Arbeitsraum sollte gut durchlüftet sein; evtl. Absaugvorrichtung über dem Arbeitsplatz. Eine Beschreibung sämtlicher Vorsichtsmassnahmen ist in den Sicherheitsdatenblättern der Einzelprodukte enthalten. Gerne schicken wir Ihnen diese auf Anforderung zu.

Huntsman Advanced Materials gewährleistet ausschließlich, dass seine Produkte den mit dem Benutzer vereinbarten Spezifikationen entsprechen. Angegebene typische Eigenschaften sind repräsentativ für die laufende Produktion und dürfen nicht als Spezifikationen verstanden werden.

Die Herstellung von Materialien unterliegt erteilten oder beantragten Patenten und diese Publikation ist nicht als Erlaubnis zur Benutzung patentierter Verfahren zu verstehen.

Während die in dieser Publikation aufgeführten Informationen und Empfehlungen nach dem besten Wissen und Gewissen von Huntsman Advanced Materials zum Zeitpunkt der Veröffentlichung zutreffen, IST NICHTS IN DIESER PUBLIKATION ALS AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ZU VERSTEHEN. DER BENUTZER MUSS SICH STETS SELBST VON DER ANWENDBARKEIT SOLCHER INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN UND DER EIGNUNG VON PRODUKTEN FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ÜBERZEUGEN.

Das Verhalten der in dieser Publikation aufgeführten Produkte in Produktionsverfahren und ihre Eignung für einen bestimmten Endzweck sind von diversen Bedingungen abhängig, so etwa von der chemischen Verträglichkeit, Temperatur und anderen Huntsman Advanced Materials nicht bekannten Variablen. Der Benutzer ist verantwortlich für die Auswertung der Produktionsverhältnisse und des Endproduktes unter realen Endverbrauchsbedingungen und für die angemessene Beratung und Warnung der Käufer und Benutzer.

Die Produkte sind unter Umständen toxisch und erfordern besondere Vorsicht beim Umgang. Der Benutzer ist gehalten, Sicherheitsdatenblätter von Huntsman Advanced Materials mit genauen Angaben über die Toxizität und die richtigen Handhabungs- und Lagerverfahren anzufordern und sich an alle geltenden Sicherheits- und Umweltnormen zu halten.

Gefährlichkeit, Toxizität und Verhalten der Produkte können sich bei Verwendung mit anderen Materialien ändern und sind abhängig von den Produktionsverhältnissen oder anderen Verfahren. Gefährlichkeit, Toxizität und Verhalten sind vom Benutzer zu bestimmen und sind dem Umschlag- und Verarbeitungspersonal sowie den Endbenutzern mitzuteilen.

Wenn nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wird, untersteht der Verkauf der in dieser Publikation aufgeführten Produkte den allgemeinen Geschäftsbedingungen von Huntsman Advanced Materials LLC oder denen ihrer Konzerngesellschaften, einschließlich ohne Einschränkung Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA, Huntsman Advanced Materials Americas Inc., und Huntsman Advanced Materials (Hong Kong) Ltd.

Huntsman Advanced Materials ist eine internationale Unternehmenseinheit der Huntsman Corporation. Huntsman Advanced Materials ist über Huntsman Konzerngesellschaften in verschiedenen Ländern tätig, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Huntsman Advanced Materials LLC in den USA und Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA in Europa.

Araldite ist ein eingetragenes Markenzeichen der Huntsman Corporation oder einer ihrer Konzerngesellschaften.

Copyright © 2008 Huntsman Corporation oder Konzerngesellschaft. Alle Rechte vorbehalten.

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
Email: advanced_materials@huntsman.com