

Structural Adhesives

Araldite® 2026 (XD 4700/XD 4710) Zweikomponenten-PU-Klebstoffsystem

Spezifische Eigenschaften

- Gute Klebverbindungen bei den meisten Thermoplasten, Metallen und Glas
- Flexibel
- Transparent - wasserklar
- Aushärtung bei Raumtemperatur

Produktbeschreibung

Araldite 2026 ist ein klar-transparenter, bei Raumtemperatur aushärtender Polyurethan-Zweikomponentenklebstoff für die Verklebung von Thermoplasten (z.B. Polycarbonat) und von Kunststoffen zu Metall und Glas.

Typische Produktdaten

Eigenschaften	2026/A	2026/B	2026 (gemischt)
Farbe (visuell)	transparent	transparent	transparent
Dichte	ca 1,1	ca 1,1	ca 1,1
Viskosität (Pas)	10 - 20	7 - 11	ca. 10
Gebrauchsdauer (100 g bei 25°C)	-	-	3 - 4 Minuten

Verarbeitung

Vorbehandlung

Voraussetzung zum Erreichen fester und dauerhafter Verklebungen ist eine zweckmässige Vorbehandlung der Klebfläche. Die metallischen Substrate 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 metallischen Substrate Klebflächen mechanisch aufgeraut oder chemisch vorbehandelt werden.

Thermoplastische Kunststoffe wie PVC, Polycarbonat, PET und PMMA werden am besten mit Petrolumether (Siedepunkt 40-60°C) oder Isopropanol entfettet. Lösemittel wie zB. Aceton können die Kunststoffoberflächen angreifen und sollten deshalb nicht verwendet werden.

Leichtes Aufrauen kann bei PVC und PMMA eine höhere Festigkeit bewirken, bei Polycarbonat kann es jedoch Spannungsrisskorrosion hervorrufen.

Mischungsverhältnis	Gewichtsteile	Volumenteile
Araldite 2026/A	100	100
Araldite 2026/B	100	100

Harz und Härter werden in Kartuschen, komplett mit Mischer, angeboten und können mit dem von Huntsman Advanced Materials empfohlenen Werkzeug als gebrauchsfertiger Klebstoff verarbeitet werden. Arbeitsdauer im Mischer ungefähr 5 Minuten.

Auftragen des Klebstoffs

Die Harz-/Härtermischung wird direkt oder 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.

Härtungsbedingungen

Temperatur	°C	10	15	23	40	60	100
Härtungsdauer	Stunden	4	2½	1	-	-	-
ZSF > 1N/mm ²	Minuten	-	-	-	15	6	2
Härtungsdauer	Stunden	60	15	8	4	-	-
ZSF > 10N/mm ²	Minuten	-	-	-	-	30	12

ZSF = Zugscherfestigkeit.

Typische Härtungs- eigenschaften

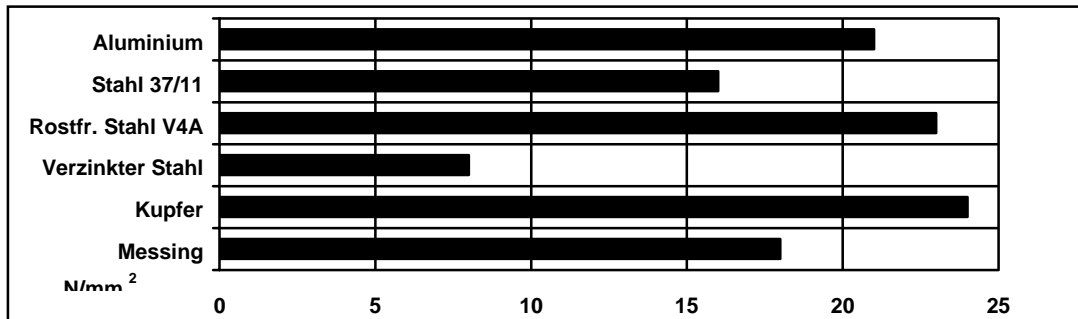
Falls nicht anders angegeben, wurden zur Ermittlung der unten angegebenen Werte Standardprüfkörper aus Aluminiumlegierung mit den Massen 170 x 25 x 1,5 mm verwendet. Die Überlappungsfläche betrug jeweils 12,5 x 25 mm

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

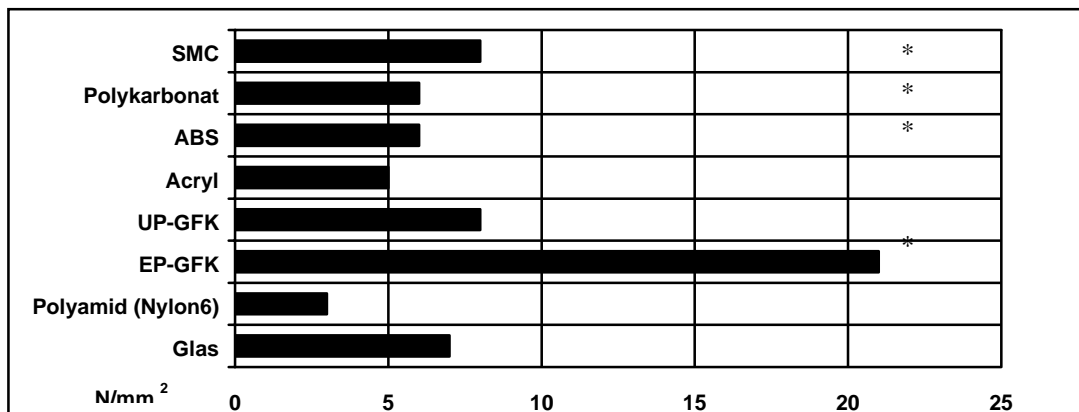
Vorbereitung - Sandstrahlung



Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit nichtmetallischer Verbindungen (ISO 4587)

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

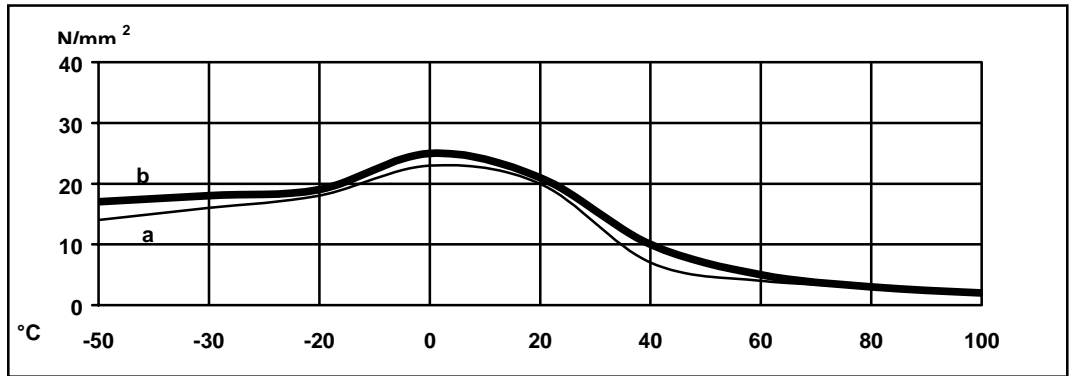
Vorbereitung – Leichtes Aufrauen und Entfetten mit Propanol. (Glas – nur Entfetten)



* Zeigt Werkstoffversagen an

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

Härtung: (a) = 7 Tage bei 23°C; (b) = 24 Stunden bei 23°C + 30 Minuten bei 80°C

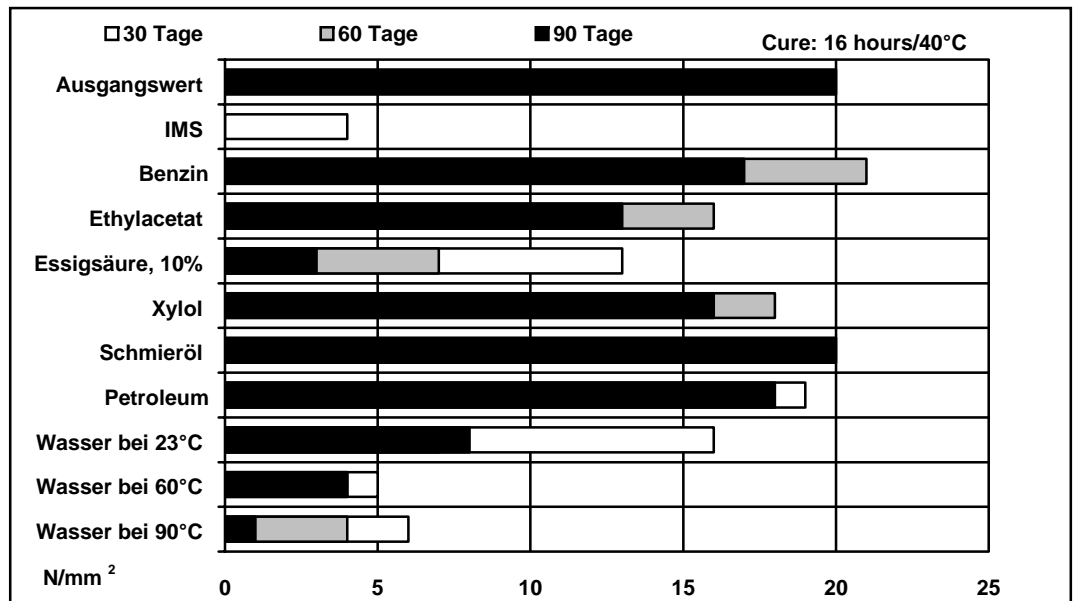


Rollenschälversuch (ISO 4578)

Härtung: 16 Stunden bei 40°C 8,0 N/mm
Bruchdehnung bei 23°C 50%
Zugfestigkeit bei 23°C (ISO R527) 18 MPa
E-Modul 200 MPa
Glasübergangstemperatur ca. 20°C

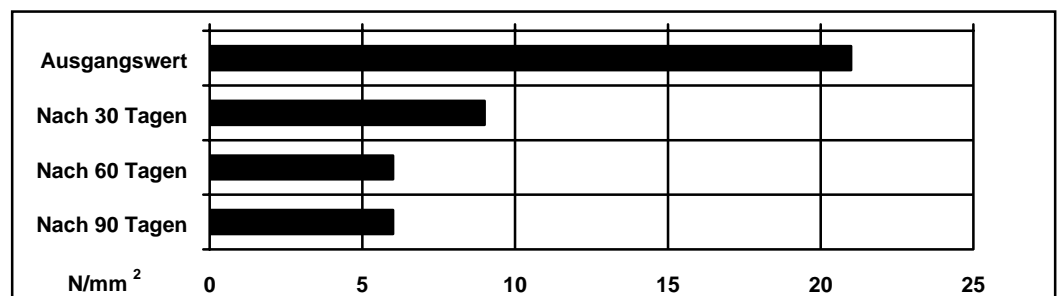
Zugscherfestigkeit nach Lagerung in verschiedenen Agenzien (typische Mittelwerte)

Falls nicht anders angegeben wurde die ZSF nach Lagerung von 90 Tagen bei 23°C bestimmt

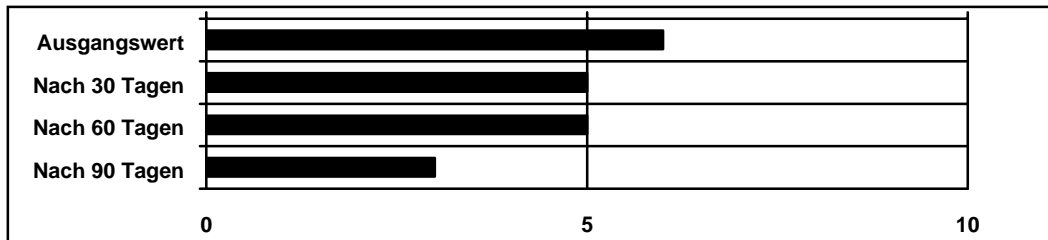


Zugscherfestigkeit nach Lagerung im Tropenklima

(40/92, DIN 50015; typische Mittelwerte) Härtung: 16 Stunden bei 40°C; Prüftemperatur: 23°C
 Auf Aluminium – entfettet und sandgestrahlt

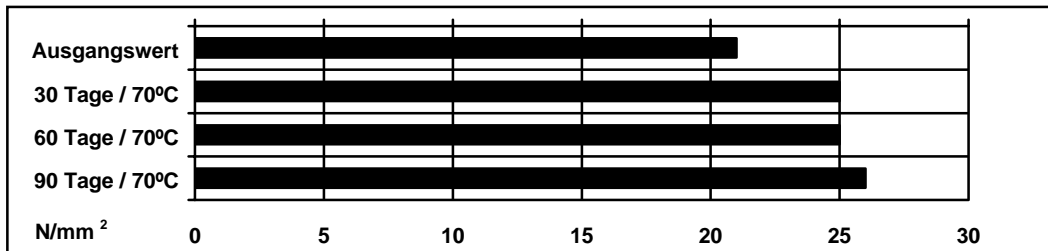


Auf Polykarbonat – Entfettet mit Isopropanol



Zugscherfestigkeit nach Wärmealterung, Härtung: 16 Stunden bei 40°C

Auf Aluminium – entfettet und sandgestrahlt



Temperaturwechselbeanspruchung

100 Zyklen von 6 Stunden Dauer bei Temperaturen von -30°C bis 70°C:

18 N/mm²

Schubmodul (G') DIN 53345

-50°C	1GPa
0°C	0,8GPa
20°C	0,6GPa
40°C	0,2GPa
60°C	10MPa

Biegefestigkeit/E-Modul (ISO 178) Härtung: 16 h/40°C (Prüftemperatur: 23°C)

Biegefestigkeit	5.5 MPa
E-Modul	274.2 MPa

Lagerung

Araldite 2026/A und Araldite 2026/B können bei 2-40°C gelagert werden, vorausgesetzt, dass sie in ihren Originalgebinden verbleiben. Das Verfalldatum ist auf der Verpackung angegeben. Nach dem Entfernen der Folien-Aussenverpackung sollten die Produkte sobald wie möglich verarbeitet werden.

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 Arbeitstag müssen die Hände mit warmem Wasser und Seife gründlich gewaschen werden. Die Verwendung von Lösungsmitteln ist zu vermeiden. Anschliessend wird die Haut mit Einwegpapiertüchern - 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

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie befreit Sie jedoch nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf deren Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen ausserhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschliesslich in Ihrem Verantwortungsbereich. Etwa bestehende Schutzrechte Dritter sind zu berücksichtigen. Wir gewährleisten die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Massgabe unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

www.araldite.com

© 2004 Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH.

© Araldite ist eine eingetragene Handelsmarke von Huntsman LLC oder seinen Beteiligungsfirmen in einem oder mehreren, aber nicht allen Ländern.