



Advanced Materials

Araldite® 2022-1

Structural Adhesives

Araldite® 2022-1
Zähelastischer Zweikomponentenklebstoff auf
Methacrylsäureesterbasis

Spezifische Eigenschaften

- Ausgezeichnet Verhältnis Topfzeit/Härtungsdauer
- Zähelastische
- Allzweck-Klebstoff
- Tolerant gegenüber „nicht ganz idealer“ Vorbehandlung
- Fugenfüllend bis zu 4 mm

Produktbeschreibung

Araldite® 2022-1 ist ein bei Raumtemperatur aushärtender Zweikomponentenklebstoff auf Metacrylsäureesterbasis für die schnelle Verklebung einer Vielzahl von Substraten einschliesslich solcher, die „schwer zu verkleben“ sind.

Produktdaten

Eigenschaften	2022-1/A	2022-1/B	2022-1 (gemischt)
Farbe (visuell)	cremefarben	gelb/grünlich	hellgelb
Dichte	1.02	0.96	ca. 1
Viskosität bei 25°C (Pa.s) (A199)*	15 - 50	10 - 50	Thixotrop
Zeit zur Exotherm-Peak (20 g) (A159)*	-	-	15 - 30 Minuten
Gebrauchsdauer (100 g bei 25°C)	-	-	ca. 10 Minuten

** Spezifizierte Werte werden regelmässig kontrolliert. Wertangaben, die in diesem Dokument als „typische Eigenschaften“ oder „Richtwerte“ beschrieben sind, werden nicht regelmässig überwacht und dienen rein zur Information. Wertangaben werden nicht gewährleistet, ausser dies wird ausdrücklich erwähnt.*

Verarbeitung

Vorbehandlung

Die Voraussetzung zum Erreichen fester und dauerhafter Verklebungen ist eine zweckmässige Vorbehandlung der Klebfläche. Klebstoffe auf Methacrylsäureesterbasis können jedoch selbst bei wenig Vorbehandlung verwendet werden.

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

Spiritus, 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 Aufräuen ist ein nochmaliges Entfetten unerlässlich.



Mischungsverhältnis	Gewichtsteile	Volumentteile
Araldite® 2022-1/A	100	100
Araldite® 2022-1/B	100	100

Araldite® 2022-1 ist in Kartuschen, komplett mit Mischer erhältlich und kann als gebrauchsfertiger Klebstoff mit dem von Huntsman Advanced Materials empfohlenen Werkzeug verarbeitet werden.

Auftragen des Klebstoffs

Die Harz-/Härtermischung wird manuell oder maschinell auf die vorbehandelten und trockenen Klebflächen aufgetragen. Das Technical Support Team von Huntsman kann dem Anwender bei der Auswahl einer geeigneten Auftragsart helfen sowie eine Vielzahl namhafter Unternehmen empfehlen, die Hilfsmittel für den Klebstoffauftrag herstellen und warten.

Klebfugen von 0,25 bis 0,5 mm Dicke ergeben grundsätzlich die besten Zugscherfestigkeiten. Huntsman betont, dass eine ordnungsgemässe Klebfuge essenziell für eine dauerhafte Klebverbindung ist. Metallen wie z.B. Stahl oder Edelstahl können eine dickere Klebfuge benötigen, um zufriedenstellenden Ergebnisse zu erzielen. Die Klebkomponenten sollten in einer festen Position angeordnet und gesichert werden, sobald der Klebstoff aufgetragen worden ist.

Weitere Informationen bezüglich der Oberflächenvorbereitung und -vorbehandlung, des Ausführens von Verklebungen und des Arbeitens mit Doppelkartuschen finden Sie auf die Internetseite www.aralditeadhesives.com.

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.

Typische Härtungsbedingungen

Temperatur	°C	10	15	23	40
Härtungsdauer	Stunden	-	-	-	-
ZSF > 1 MPa	Minuten	30	17	12	6
Härtungsdauer	Stunden	-	-	-	-
ZSF > 10 MPa	Minuten	40	25	17	10

ZSF = Zugscherfestigkeit

Typische Härtungseigenschaften

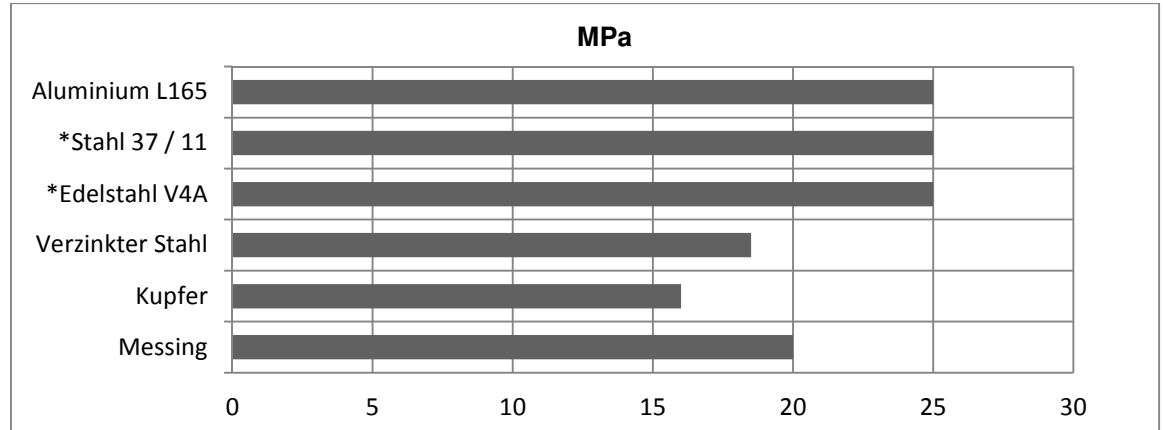
Falls nicht anders angegeben, wurden zur Ermittlung der unten angegebenen Werte Standardprüfkörper aus Aluminiumlegierung mit den Massen 114 x 25 x 1,6 mm. Die Überlappungsfläche betrug jeweils 12,5 x 25 mm. Die Werte wurden nach Standardprüfverfahren an typischen Produktionschargen bestimmt. Sie dienen ausschliesslich der technischen Information und stellen keine Produktspezifikation dar.



Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit verschiedener Metallverklebungen (ISO 4587)

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

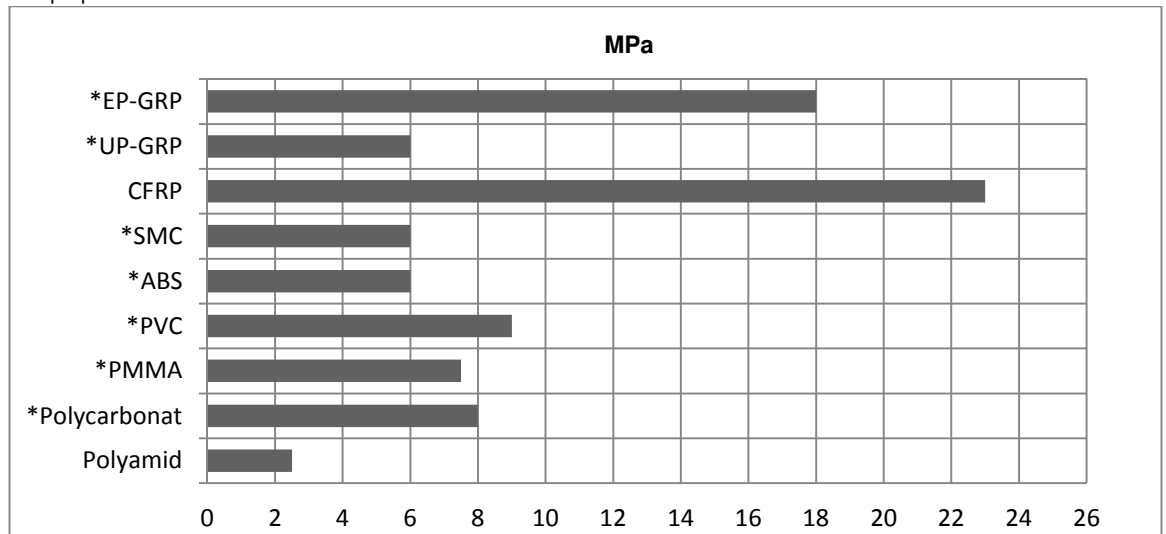
Vorbereitung – Sandstrahlen und Entfetten



* Prüfung mit 0,25 mm dicke Klebfuge. Die Leistung könnte mit dünnerer Klebfuge niedriger sein

Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit verschiedener Kunststoffverklebungen (ISO 4587)

Härtung: 16 Stunden bei 40°C. Prüftemperatur: 23°C. Vorbereitung: Leichtes Aufrauen und Entfetten mit Isopropanol.



* : Substratversagen

Zugfestigkeit (ISO 527) (typische Mittelwerte).

Härtung : 16 Stunden bei 40°C. Prüfung bei 23°C

Elastizitätsmodul

Bruchdehnung

45 MPa

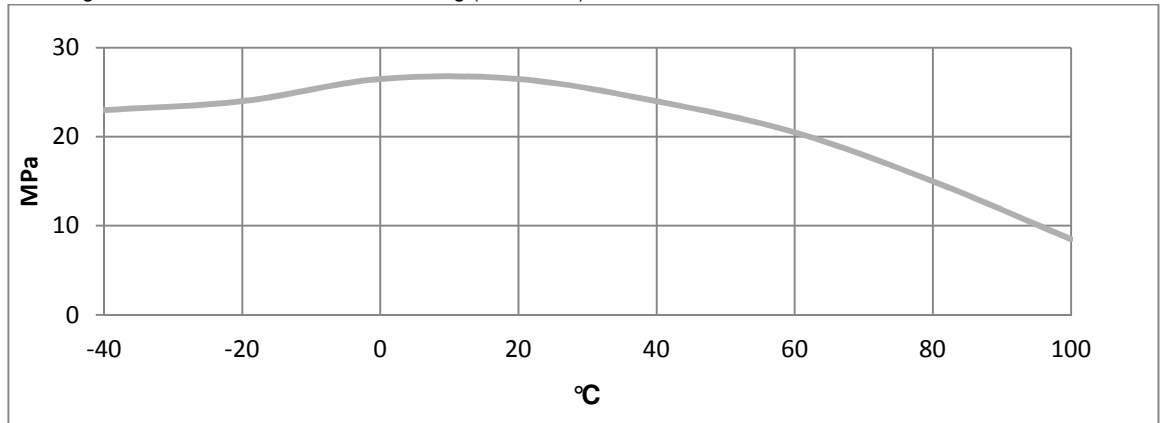
1700 MPa

> 5 %



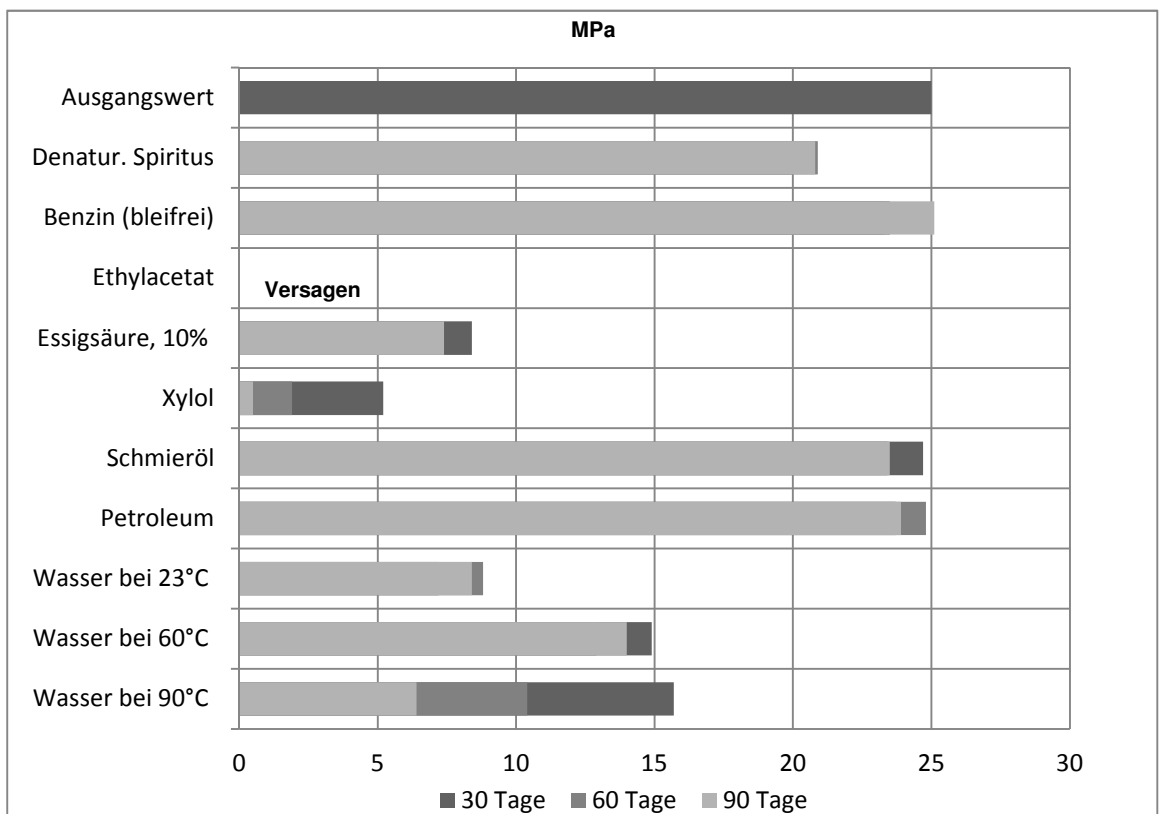
Zugscherfestigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur (ISO 4587) (typische Mittelwerte)

Härtung : 16 Stunden bei 40°C. Vorbehandlung (Aluminium) – Sandstrahlen und Entfetten



Zugscherfestigkeit nach Lagerung in verschiedenen Agenzien (typische Mittelwerte).

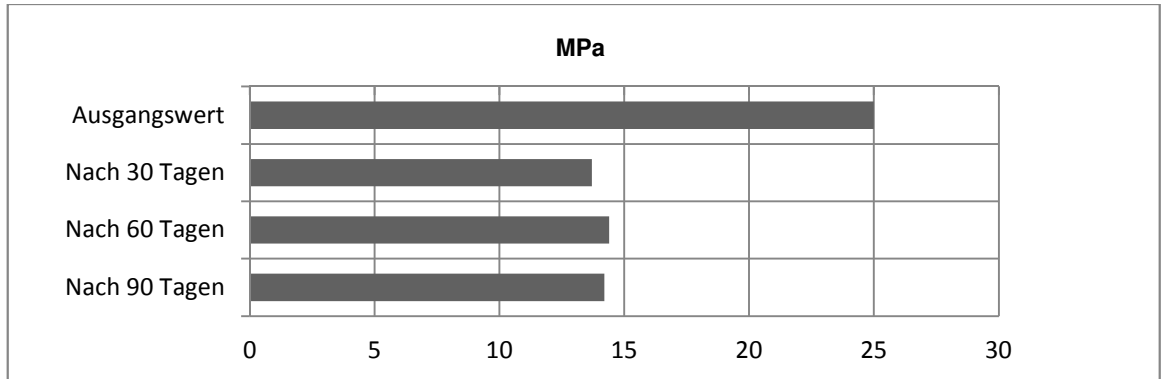
Sofern nicht anders angegeben wurde die ZSF nach einer Lagerung für die Dauer von 90 Tagen bei 23°C ermittelt.
 Härting : 16 Stunden bei 40°C. Prüftemperatur : 23°C. Vorbehandlung (Aluminium) – Sandstrahlen und Entfetten





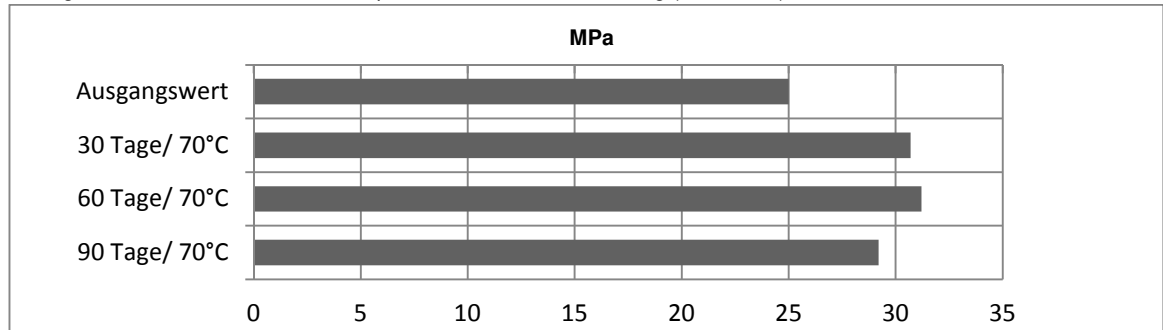
Zugscherfestigkeit nach Lagerung im Tropenklima (40°C / 92% relative Luftfeuchtigkeit)(typische Mittelwerte)

Härtung : 16 Stunden bei 40°C. Prüftemperatur : 23°C. Vorbehandlung (Aluminium) – Sandstrahlen und Entfetten



Zugscherfestigkeit nach Wärmealterung (typische Mittelwerte)

Härtung : 16 Stunden bei 40°C. Prüftemperatur : 23°C. Vorbehandlung (Aluminium) – Sandstrahlen und Entfetten



Zugscherfestigkeit nach Temperaturwechselbeanspruchung (typischer Mittelwert)

Härtung: 16 Stunden bei 40°C. Vorbehandlung (Aluminium) – Sandstrahlen und Entfetten

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

27 MPa

(2 Stunden -30°C/ 1 Stunde bis zu 70°C / 2 Stunden 70°C / 1 Stunde bis zu -30°C)

Lagerung

Araldite® 2022-1/A und Araldite® 2022-1/ B können maximal 18 Monaten bei 2-8°C gelagert werden, vorausgesetzt, dass sie in ihren verschlossenen Originalgebinden verbleiben. Das Verfalldatum ist auf der Verpackung angegeben. Das Produkt kann vor Gebrauch bei Raumtemperatur gelagert werden, die Gesamtzeit bei Raumtemperatur sollte 6 Monate nicht überschreiten. Eine längere Lagerung bei über 25°C wird die Lagerfähigkeit reduzieren.



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 gewährleistet ausschliesslich, dass seine Produkte den mit dem Benutzer vereinbarten Spezifikationen entsprechen. Spezifizierte Werte werden regelmässig kontrolliert. Wertangaben, die in diesem Dokument als „typische Eigenschaften“ oder „Richtwerte“ beschrieben sind, werden nicht regelmässig überwacht und dienen rein zur Information. Wertangaben werden nicht gewährleistet, ausser dies wird ausdrücklich erwähnt. 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 © 2018 Huntsman Corporation oder Konzerngesellschaft. Alle Rechte vorbehalten.

**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.aralditeadhesives.com