

Agomet® F310 mit Härterpulver oder Härterpasten Zweikomponentenklebstoff auf Methacrylsäureesterbasis

Spezifische Eigenschaften

- Systeme mit ausgewählten Härtern sind Hand- und Maschinenverarbeit-bar
- Arbeitszeit 10 Minuten, Hantierbarkeit 20 Minuten
- Fugenfüllend bis zu 8mm
- Gute Klebverbindungen bei den meisten Metallen und Kunststoffen
- Gute Temperaturbeständigkeit

Produktbeschreibung

Agomet F310 mit Härterpulver oder Härterpasten ist ein bei Raumtemperatur aushärtender, Zweikomponentenklebstoff auf Methacrylsäureesterbasis für die schnelle Verklebung von Metallen, Verbundstoffen und Thermoplasten wie ABS, PVC und Acryl. Der Klebstoff hat eine Fügezeit von 10 Minuten. Bereits nach 20 Minuten nach Fügung (Härtung bei Raumtemperatur) können die Teile weiterverarbeitet werden. Die Endfestigkeit wird nach 24h erreicht. Verklebungen mit Agomet F310 besitzen sehr gute Zug-scher und Schäl-festigkeitswerte, als auch gute Thermischebeständigkeit zwischen -40°C und +130°C.

Typische Produktdaten

Eigenschaften	Agomet F310	Härterpaste	Härterpulver
Farbe (visuell)	Gelb/Rosa	Weiss oder Röt	Weiss
Dichte	ca. 1.0	-	-
Viskosität (Pas)	ca. 22	Pastös	Pulverig
Gebrauchsdauer (min. bei 23°C)	Gelierzeit von ca. 10 Minuten		

Verarbeitung

Vorbehandlung

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, 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 werden.

Mischungsverhältnis	Gewichtsteile			Volumenteile		
Agomet F	100	100	100	100	100	100
Härterpulver	3 (2-5)	-	-	-	-	-
Härterpaste Weiss oder Röt	-	3 (2-5)	-	-	3 (2-5)	-
Härter D (oder K100 Röt)	-	-	10	-	-	10

Handgemischt wird mit Härterpulver oder Härterpaste bis ein homogener Klebstoff entsteht.

Maschinenverarbeitung erfolgt mit Agomet Härter D unter verwendung Volumenmischverhältnis 10:1 und handelsüblichen statischen Mischern.

Auftragen des Klebstoffs

Agomet F310 kann bei Temperaturen von 15 bis 30°C verarbeitet werden. Mit steigender Temperatur verkürzt sich die Härtingszeit, was über eine Verringerung der Härtermenge beeinflusst werden kann.

Die Harz-/Härtermischung wird direkt auf die vorbehandelten und trockenen Klebflächen aufgetragen.

Klebfugen von 0,10 bis 0,20 mm Dicke ergeben grundsätzlich die besten Zugscherfestigkeiten, obwohl auch Fugen von bis zu 8 mm verklebt werden können.

Klebstoffschichten von über 8 mm reagieren während der Aushärtung sehr stark exotherm.

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 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	0	10	15	23	40
Härtungsdauer	Stunden	2	-	-	-	-
ZSF > 1N/mm ²	Minuten	-	40	25	18	10
Härtungsdauer	Stunden	2½	-	-	-	-
ZSF > 10N/mm ²	Minuten	-	45	35	20	12

ZSF Zugscherfestigkeit.

Typische Härtungseigenschaften

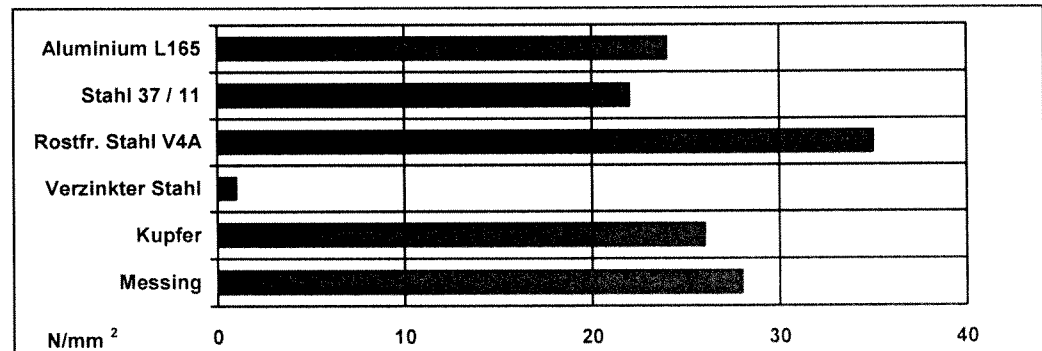
Falls nicht anders angegeben, wurden zur Ermittlung der unten angegebenen Werte Standardprüfkörper aus Aluminiumlegierung mit den Massen 170 x 25 x 1,5 mm verwendet. Die Überlappungsfläche betrug jeweils 12,5 x 25 mm.

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: 7 Tage bei 23°C; Prüftemperatur: 23°C

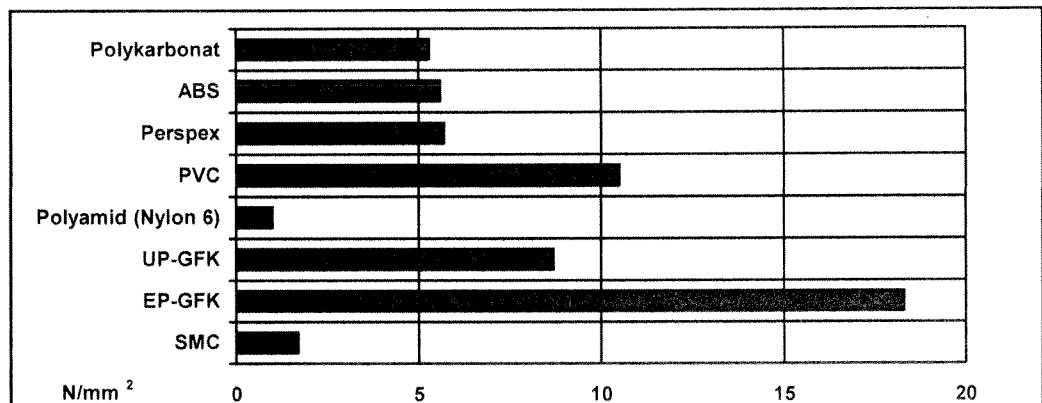
Vorbehandlung - Sandstrahlung



Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit verschiedener Kunststoffverklebungen (ISO 4587)

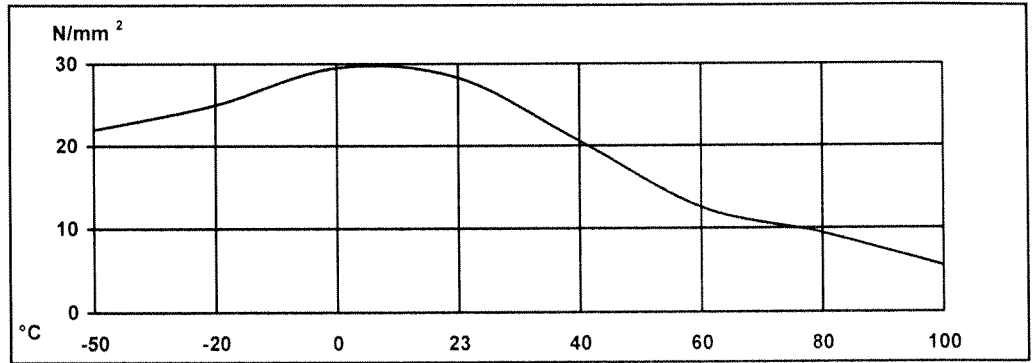
Härtung: 7 Tage bei 23°C; Prüftemperatur: 23°C

Vorbehandlung – Leichtes Aufrauen und Entfetten mit Isopropanol.



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

Härtung: = 7 Tage bei 23°C



Rollenschälversuch (ISO 4578) bei 23°C

8 N/mm (Härtung: 7 Tage bei 23°C)

Glasübergangstemperatur (DSC)

54°C (Härtung: 7 Tage bei 23°C)

Zugversuch ISO R527 Type 1

24 MPa (Härtung: 7 Tage bei 23°C)

Bruchdehnung:

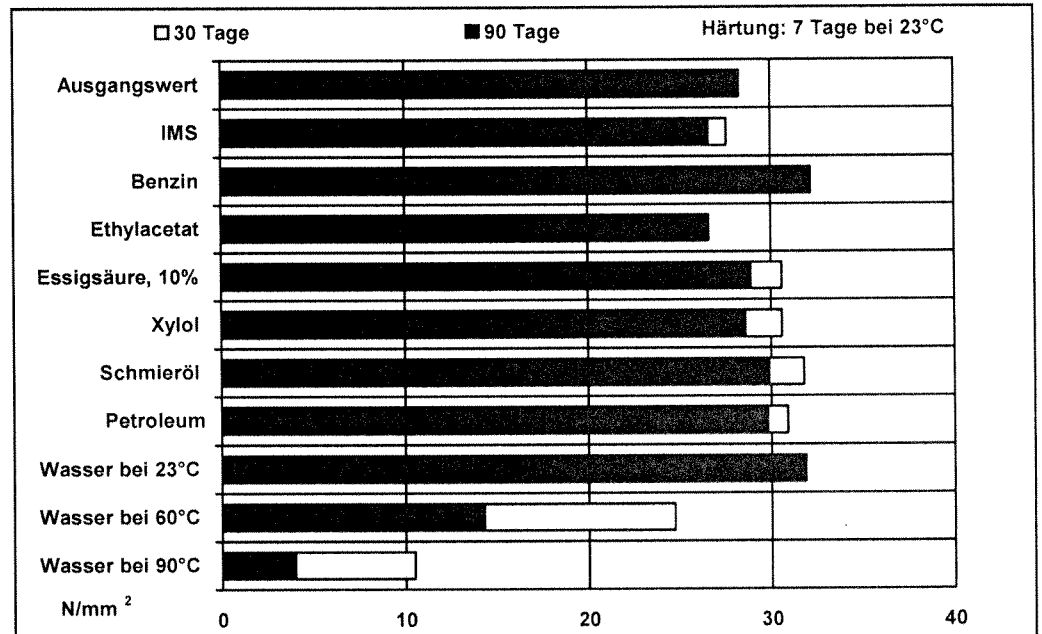
2.3%

Wärmeausdehnungskoeffizient (-30°C/+30°C)

$74 \times 10^{-6} / ^\circ K$ (Härtung: 7 Tage bei 23°C)

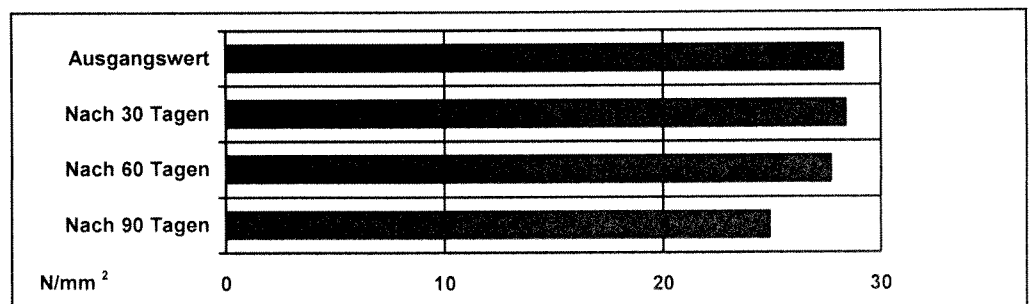
Zugscherfestigkeit nach Lagerung in verschiedenen Agenzien 23°C (typische Mittelwerte)

Werkstoff: Aluminium - Sandstrahlt



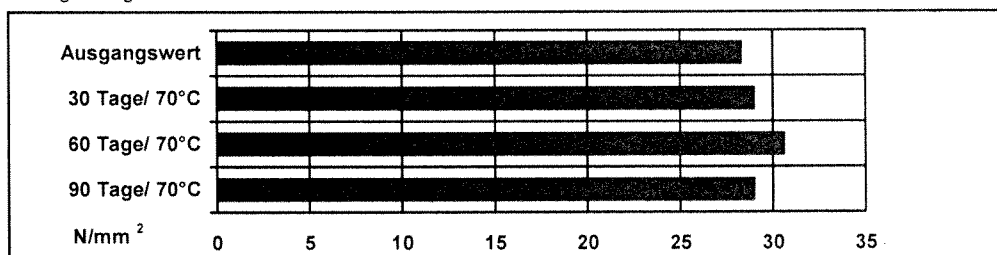
Zugscherfestigkeit nach Lagerung im Tropenklima (40/92, DIN 50015; typische Mittelwerte)

Härtung: 7 Tage bei 23°C



Zugscherfestigkeit nach Wärmealterung

Härtung: 7 Tage bei 23°C



Temperaturwechselbeanspruchung

100 Zyklen von 6 Stunden Dauer bei Temperaturen von -30°C bis 70°C: 31.2 N/mm²

Schubmodul (DIN 53345)

Härtung: 7 Tage bei 23°C

Temperatur	G' Modul	^ (Tan delta)
0°C	0.7 GPa	6.4×10^{-2}
20°C	0.7 GPa	6.8×10^{-2}
40°C	0.6 GPa	7.15×10^{-2}
60°C	0.45 GPa	9×10^{-2}
80°C	0.25 GPa	2×10^{-1}
100°C	60 MPa	4.5×10^{-1}

Lagerung

Agomet F310 und Agomet Härtern können bis zu 36 Monaten bei 2-8°C gelagert werden, vorausgesetzt, dass sie in ihren Originalgebinden verbleiben. Bei 23°C beträgt die Lagerfähigkeit höchstens 6 Monate. Das Verfalldatum ist, unter Annahme einer Lagerung bei 2-8°C, auf der Verpackung 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 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 und Agomet sind eingetragene Handelsmarken von Huntsman LLC oder seinen Beteiligungsfirmen in einem oder mehreren, aber nicht allen Ländern.