

## Polymeric PX-309

### Einkomponenten-Bismaleimid-Klebstoff

- **Temperaturbeständig bis 250 °C**
- **Sehr hohe Hydrolysebeständigkeit**
- **Gute Haftung auf Aluminium, Edelstahl**

#### Beschreibung

Polymeric PX-309 ist ein lösungsmittelfreier, heißhärtender Klebstoff mit sehr hoher Medien- und Temperaturbeständigkeit. Das Produkt ist bei Raumtemperatur mittelviskos und kann durch Erwärmen auf 60 bis 100 °C verflüssigt und leicht verarbeitet werden. Der Klebstoff ist ungefüllt und lässt sich im erwärmten Zustand durch Kapillarkräfte in dünne Klebefugen einziehen. Dieser Klebstoff eignet sich für hochtemperaturbeständige konstruktive Verklebungen von Metallen, Keramik und temperaturbeständigen Thermoplasten.

#### Produktdaten

Farbe	gelb-orange Paste
Konsistenz (23 °C)	mittelviskos
Dichte	ca. 1.18 g/cm <sup>3</sup>
Topfzeit (60 °C / 100 g)	1 h
Lagerfähigkeit (2–35 °C)	6 Monate
Peaktemperatur Härtung	171 °C

#### Verarbeitung

##### Oberflächenvorbehandlung

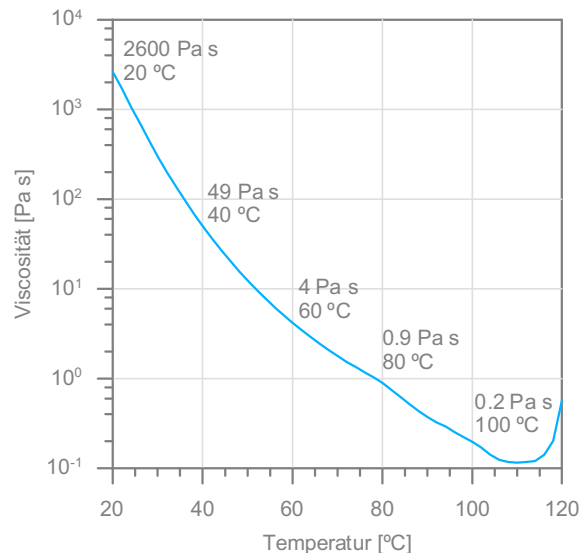
PX-309 sollte vorzugsweise auf sorgfältig entfetteten und vorbehandelten Oberflächen eingesetzt werden. Verbesserte Haftung wird auf mechanisch aufgerauten Oberflächen erreicht, während naßchemisch behandelte Oberflächen die höchsten Klebfestigkeiten ergeben. Hinweise zur Vorbehandlung verschiedener Werkstoffe können dem Informationsblatt „Vorbehandlung von Fügeteilen“ entnommen werden.

##### Klebstoffauftrag

Die Klebstoffpaste kann bei RT mit einem Spatel, Spachtel oder ähnlichen Werkzeugen auf die vorbehandelten Klebflächen aufgetragen werden. Leichte Erwärmung auf 30–60 °C erniedrigt die Viskosität und erleichtert die Verteilung. Ein Heißluftstrom kann bei der Auftragung hilfreich sein. Durch Erwärmen auf 60 bis 100 °C kann der Klebstoff verflüssigt und gegossen, aufgerakelt oder durch Kapillarkräfte in dünne Klebefugen eingezogen werden. Beachten Sie dabei, daß sich die Topfzeit mit steigender Temperatur verkürzt. Auch Vakuum bzw. Luftabschluß beschleunigt den Gelierungs- und Härtungsbeginn.

##### Reinigung der Werkzeuge

Kleine Mengen Klebstoff können mit Aceton oder Ethylacetat entfernt werden. Größere Mengen sind in N-Methylpyrrolidon oder Methylenchlorid löslich. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften beim Arbeiten mit diesen Lösungsmitteln und vermeiden sie Haut- und Augenkontakt.

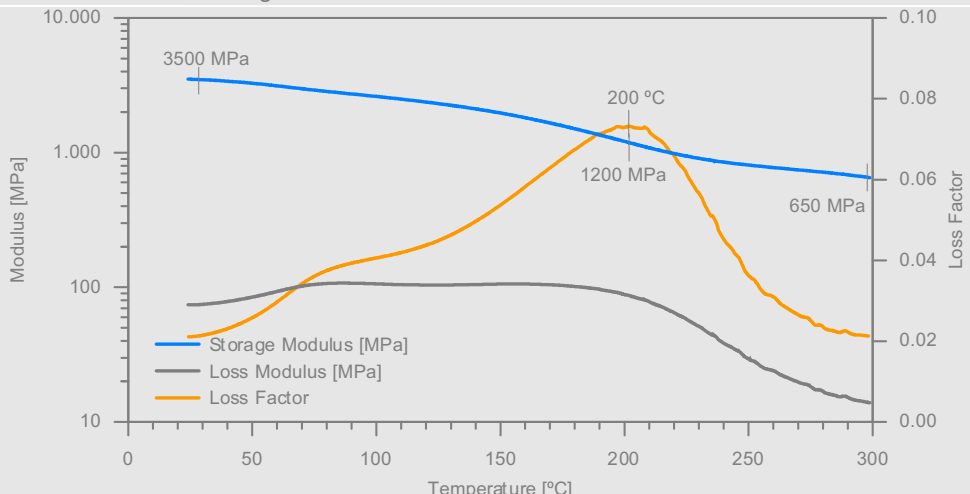


## Härtung

PX-309 erfordert eine Härtungstemperatur von 150 °C. Eine Nachhärtung bei 200 °C verbessert das Eigenschaftsbild deutlich und empfiehlt sich zum Erreichen höchster Temperatur- und Medienbeständigkeit. Kleine, dünnwandige und gut wärmeleitfähige Fügebauteile können in kürzerer Zeit gehärtet werden. Bei großen oder schlecht wärmeleitfähigen Teilen sollte die Härtung verlängert werden. Als Richtwert sollte ein Programm von 2 h bei 150 °C getestet werden. Die Nachhärtung bei 200 °C sollte ebenfalls 2 h andauern. Entsprechende Tests unter praxisnahen Bedingungen sollten vom Anwender durchgeführt werden.

## Typische Eigenschaften des gehärteten Produkts

Eigenschaft	Methode / Parameter	Wert
Farbe		bernstein / transparent
Dichte	Auftrieb in Wasser bei 20 °C	1,22 g/cm <sup>3</sup>
5% Zersetzungstemperatur	TGA 10 K/min unter N <sub>2</sub> Härtung: 2h 150 + 2h 200 °C	411 °C
Glasübergangstemperatur	DMA Single Cantilever, 2 K/min, 1 Hz Härtung: 2h 150 + 6h 250 °C	200 °C

Wasseraufnahme	Autoklav 100 h @ 200 °C, 15.6 bar	≤ 5 Gew-%
Thermische Ausdehnung	DMA-TMA 2 K/min	
	30–50 °C	18 ppm/K
	50–70 °C	32 ppm/K
	170–200 °C	91 ppm/K
Bleistifhärte		6 H
Quellung in Aceton	Einlagerung, 23 °C, 5 Monate	< 1%

## Zugscherfestigkeit in Anlehnung an DIN EN 1465

Substrat	Vorbehandlung	N/mm <sup>2</sup> bei Prüftemp.		
		23 °C	160 °C	220 °C
Aluminium AlCuMg1	Beizen	8,3	9,1	6,9
Edelstahl 1.4301	Ätzen (Oxalsäure/H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> O)	11,9	8,7	4,1

## Packungsgrößen

Erhältlich in Dosen zu 25, 50, 100 und 500 g.

## Lagerung

PX-309 sollte in der Originalverpackung im Kühlschrank bei max. 12 °C gelagert werden. Direkte Lichteinstrahlung ist zu vermeiden. Der Klebstoff ist 6 Monate ab Herstellungsdatum lagerfähig. Das Haltbarkeitsdatum ist auf dem Etikett angegeben.

## Entsorgung

Nicht weiter verwendbare Produktrückstände sollten ausgehärtet und unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zugeführt werden.

## Sicherheitshinweise

Bei der Arbeit mit dem Klebstoff sollten Schutzbrille und Schutzhandschuhe getragen werden. Angaben im Sicherheitsdatenblatt beachten.

## Polymeric GmbH – Spezialpolymere · Klebstoffe · Polymercharakterisierung

Landsberger Allee 378 · D-12681 Berlin · Fon: +49-30-54378343 · Fax: +49-30-54378345

Internet: [www.polymeric.de](http://www.polymeric.de) · E-Mail: [info@polymeric.de](mailto:info@polymeric.de)

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise – insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen – und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Änderungen vorbehalten.