

# Polymeric PX-103

## Zähelastischer 2K-IPN-Klebstoff

- **Temperaturbeständig bis 200 °C**
- **Hohe Klebfestigkeiten auf Edelstahl, Aluminium, Glas und Keramik**
- **Zähelastisch modifiziert**

### Beschreibung

Polymeric PX-103 ist ein lösungsmittelfreier, heißhärtender 2K-Epoxidklebstoff mit hoher Temperaturbeständigkeit. Der Klebstoff ist zähelastisch modifiziert und nicht gefüllt. PX-103 eignet sich zum hochtemperaturbeständigen, konstruktiven Verkleben von Metallen, Glas und Keramik. Besonders hohe Klebfestigkeiten werden auf Edelstahl und Aluminium erreicht.

### Produktdaten

Farbe	A: gelblich/transparent, B: gelb/transparent
Viskosität (23 °C)	A: mittel, gießfähig, B: hoch
Topfzeit (23 °C, 20 g)	5 h
Haltbarkeit (Lagerung 2–12 °C)	6 Monate ab Herstellungsdatum
Peaktemperatur der Härtung	131 °C
Mischungsverhältnis A:B	1 : 1 (nach Gewicht)

### Verarbeitung

#### Vorbereitung der Klebflächen

PX-103 sollte vorzugsweise auf sorgfältig entfetteten und vorbehandelten Klebflächen angewendet werden. Gute Klebfestigkeiten werden auf mechanisch aufgerauten oder besser sandgestrahlten Oberflächen erzielt. Die besten Klebfestigkeiten und höchsten Dauerbeständigkeiten werden auf chemisch gebeizten Klebflächen erreicht. Es wird empfohlen, eine auf das jeweilige Material abgestimmte Vorbehandlung durchzuführen.

#### Herstellen der Klebstoffmischung

Mischungsverhältnis: A : B = 1 : 1 (nach Gewicht). Komponente B kann vor dem Mischen auf 60 °C vorgewärmt werden (Viskositätserniedrigung). Auf einer Waage wird 1 Gewichtsteil der Komponente A vorgelegt, 1 Gewichtsteil der Komponente B zugegeben und beide homogen miteinander gemischt. Der so angemischte Klebstoff kann bei ca. 23 °C bis zu 5h lang verarbeitet werden.

#### Klebstoffauftrag

Der gemischte Klebstoff kann mit einem Spatel, Stab oder Spachtel gleichmäßig dünn auf beiden vorbehandelten Klebflächen verteilt werden. Anschließend werden die Fügeteile gefügt und für die Dauer der Härtung leicht angedrückt und vor gegenseitigem Verrutschen geschützt (Fixierung).

#### Reinigung der Werkzeuge

Ungehärtete Klebstoffreste lassen sich gut mit Aceton, Ethylacetat oder Methylethylketon entfernen. Ausgehärtete Klebstoffreste können durch längere Lagerung in N-Methylpyrrolidon gequollen und dann abgelöst werden (ggf. erwärmen). Sicherheitshinweise der Lösungsmittel beachten!

#### Härtung

Der Klebstoff benötigt ein zweistufiges Härtingsprogramm mit den Temperaturen 80 und 130 °C. Die Dauer der einzelnen Stufen hängt wesentlich davon ab, wie schnell die notwendigen Temperaturen über die Fügeteile in den Klebstoff übertragen werden können. Die Geometrie und Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Materialien sind maßgebliche Parameter. Für erste Versuche sollte ein Härtingsprogramm von 1h 80 °C + 2h 130 °C verwendet werden. Durch geeignete Anwendungstests kann eine weitere Opti-

mierung erfolgen (Verlängerung bzw. Verkürzung der einzelnen Stufen). Die minimale Härtungsdauer jeder Stufe liegt bei 10–15 min.

## Typische Eigenschaften des gehärteten Klebstoffs

Eigenschaft	Methode / Parameter	Wert
Farbe		heller bernstein / transparent
Zersetzungstemperatur	TGA, N <sub>2</sub> -Atmosphäre, 10 K/min $\Delta m = 5\%$	384 °C
Glasübergangstemperatur	DSC 10 K/min	104 °C
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	TMA, 2K/min	
	30–50 °C	44 ppm/K
	50–70 °C	62 ppm/K
	170–200 °C	161 ppm/K

## Klebfestigkeit

Zugscherfestigkeit in Anlehnung an DIN EN 1465

Substrat	Vorbehandlung	N/mm <sup>2</sup> bei Prüftemperatur		
		23 °C	160°C	220°C
Aluminium AlCuMg1	Beizen (Pickling)	24,6	8,8	3,3
Edelstahl 1.4301	Ätzen (Oxalsäure/Schwefelsäure/Wasser)	23,7	9,5	2,9
Stahl ST 1403	keine (beölt)	18,7	1,5	–

## Verpackungsgrößen

Erhältlich in Kunststoffdosen zu 60, 120, 240, 600 g.

## Lagerung

PX-103 sollte in den Originalbehältern bei 4 bis 25 °C gelagert werden (nicht einfrieren). Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Das Haltbarkeitsdatum ist auf dem Etikett angegeben und beträgt 6 Monate ab Herstellung.

## Entsorgung

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

## Sicherheitshinweise

Hautkontakt vermeiden. Schutzhandschuhe tragen (Baumwolle, Latex).

## 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.