

Technische Information

Bezeichnung	PX-309		
Typ	1K-Bismaleimidklebstoff		
Beschreibung	<p>PX-309 ist ein lösungsmittelfreier, heißhärtender 1K-Bismaleimidklebstoff mit hoher Medien- und Temperaturbeständigkeit. Der Klebstoff ist nicht gefüllt und eignet sich zum hochtemperaturbeständigen, konstruktiven Verkleben von Metallen, Glas und Keramik. Charakteristisch ist sein sehr ausgeglichenes Eigenschaftsbild von RT bis 220 °C. Er ist besonders für Dauerbelastungen bei erhöhten Temperaturen geeignet und ist sehr beständig gegen Hydrolyse (sterilisierbar) sowie gegen viele organische Lösungsmittel.</p>		
Lieferform	Mittel- bis niedrigviskose Paste, erhältlich in PE-Dosen zu 25, 50, 100 und 500 g		
Eigenschaften	Viskosität bei RT	mittel- niedrigviskos	
	Viskosität bei 60 °C	24 Pas	
	Löslichkeit (ungehärtet)	löslich in chlorierten Lösungsmitteln	
	Schmelzbereich	70–90 °C	
	Topfzeit bei RT	> 6 Monate	
	Topfzeit bei 60°C	1 h	
	Reaktionsenthalpie (DSC 10 K/min)	244 J/g	
	Temperatur im Reaktionsmaximum (DSC 10 K/min)	171 °C	
	Farbe (ungehärtet, RT)	gelb/opak	
	Farbe (gehärtet)	bernstein/transparent	
	Zersetzungstemperatur unter N ₂ (Δm 5 %, TGA 10 K/min)	411 °C	
	Glasübergangstemperatur (DMA 3 K/min, 1 Hz)	210 °C	
	Bleistifhärte	6 H	
	Quellung in Aceton (5-Monate-Einlagerungstest)	< 1%	
	Sterilisierbarkeit (130 °C Wasserdampf, 3 bar)	geeignet	
	<u>Thermischer Ausdehnungskoeffizient in 10⁻⁶ K⁻¹ (TMA, 2 K/min)</u>		
	Temperaturbereich	α	
	T < T _g	18	
	T > T _g	91	

Zugscherfestigkeit in MPa (in Anlehnung an DIN EN 1465)

Prüftemperatur	RT	160°C	220°C
Aluminium (AlCuMg1/gebeizt)	8,3	9,1	6,9
Edelstahl (1.4301/gebeizt)	11,9	8,7	4,1

Anwendung

PX-309 sollte vorzugsweise auf sorgfältig entfetteten und vorbehandelten Oberflächen eingesetzt werden. Hinweise zur Vorbehandlung verschiedener Werkstoffe können dem Informationsblatt „Vorbehandlung von Fügeteilen“ entnommen werden.

Die Klebstoffpaste kann bei RT mit einem Spatel, Spachtel oder ähnlichen Werkzeugen auf die vobehandelten Klebflächen aufgetragen werden. Leichte Erwärmung auf 30–40 °C erniedrigt die Viskosität und erleichtert die Verteilung.

Durch Erwärmung auf 60–80 °C wird der Klebstoff verflüssigt und läßt sich auch in dünne Klebefugen durch Kapillarkräfte einsaugen. Dabei sollte jedoch die verkürzte Topfzeit beachtet werden.

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.

Die Dauer der Härtung hängt davon ab, wie schnell die notwendigen Temperaturen in der Klebefuge erzeugt werden können. Kleine, dünnwandige und gut wärmeleitfähige Füge Teile 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.

Entsorgung

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

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.

Sicherheit

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

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. Technische Änderungen vorbehalten.