

PRODUKTDATENBLATT

SikaBiresin® PX523

PUR-Vakuumgießharz für großvolumige transparente Prototypen

TYPISCHE PRODUKTEIGENSCHAFTEN (WEITERE ANGABEN SIEHE SICHERHEITSDATENBLATT)

Eigenschaften	Komponente A SikaBiresin® PX521	Komponente B SikaBiresin® PX523
Chemische Basis	Isocyanat	Polyol
Farbe	Transparent	Bläulich transparent
gemischt	Transparent	
Dichte	1,07 kg/l	1,02 kg/l
fest	1,06 kg/l	
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100 : 62	
Viskosität (CQP538-2 / BROOKFIELD LVT)	200 mPa·s	1000 mPa·s
gemischt	500 mPa·s	
Topfzeit (CQP021-3 / Gel Timer TECAM)	162 g bei 23 °C	20 Minuten
Entformzeit	100 mm bei 70 °C	45 Minuten
	< 5 mm bei 70 °C	3 Stunden
Maximale Schichtstärke	100 mm	
Härte Shore D (CQP023-1 / ISO 868)	86 ^A	
Biegemodul (CQP027-2 / ISO 178)	2100 MPa ^A	
Biegefestigkeit (CQP027-2 / ISO 178)	100 MPa ^A	
E-Modul (Zugversuch) (CQP036-2 / ISO 527)	2600 MPa ^A	
Zugfestigkeit (CQP036-2 / ISO 527)	68 MPa ^A	
Bruchdehnung (CQP036-2 / ISO 527)	6 % ^A	
Schlagzähigkeit (CQP038-2 / ISO 179)	42 kJ/m ² ^A	
Wärmeformbeständigkeit (CQP030-1 / ISO 75A)	85 °C ^A	
Glasübergangstemperatur (CQP053-1 / ISO 11359)	100 °C ^A	
Brechungsindex (LNE)	1,511	
Durchschlagsfestigkeit (IEC 60243-1 E2)	50 Hz – 1 mm	37 kV/mm ^B
Dielektrizitätskonstante (IEC 60250)	ε 100 Hz	3,18 ^B
Verlustfaktor tan δ (IEC 60250)	tan δ (100 Hz)	0,015 ^B
Durchgangswiderstand (IEC 60093 E2)		2,97 x 10 ¹⁵ Ω·cm ^B
Kriechstromfestigkeit (IEC 60112 E3)		600 V ^B
Haltbarkeit		12 Monate

CQP = Corporate Quality Procedure

^{A)} Nachhärtung: 16 Stunden bei 100 °C^{B)} Nachhärtung: 16 Stunden bei 80 °C + 24 Stunden bei 23 °C

BESCHREIBUNG

SikaBiresin® PX523 ist ein zweikomponentiges Polyurethan-Vakuumgießharz zur Herstellung von großvolumigen transparenten Prototypen.

PRODUKTVORTEILE

- Hohe Transparenz (glasklar)
- Einfach polierbar
- Hohe Reproduktionsgenauigkeit
- Gute UV-Beständigkeit
- Einfache Verarbeitung

ANWENDUNGSBEREICH

SikaBiresin® PX523 eignet sich für die Herstellung von transparenten Prototypenteilen mit einer Schichtstärke von bis zu 100 mm durch den Vakuumverguss in Silikonformen. Das Produkt ist für die Herstellung von Teilen in Kristallglasoptik sowie Kunst- und Dekorationsartikeln gut geeignet. Dieses Produkt ist nur für erfahrene Anwender geeignet. Um die Materialverträglichkeit

PRODUKTDATENBLATT

SikaBiresin® PX523

Version 01.01 (08 - 2026), de_DE
012122125230001020

sicherzustellen, müssen Vorversuche mit zusätzlichen Materialien wie Beschichtungen und Trennmitteln unter den jeweiligen Bedingungen durchgeführt werden.

VERARBEITUNGSHINWEISE

Die Material- und Verarbeitungstemperatur muss zwischen 18 °C und 25 °C liegen. Die Silikonformtemperatur muss 70 °C betragen. Das Material kann entweder manuell oder in einer Vakuumgießmaschine verarbeitet werden.

Mischprozess

Vor der Verwendung ist das Material auf Homogenität und Kristallisation zu prüfen. Nach längerer Lagerung bei niedriger Temperatur kann es zur Kristallisation von Komponenten kommen. Dieser Prozess kann leicht rückgängig gemacht werden, indem die betroffene Komponente auf maximal 70 °C erhitzt wird, bis die Kristalle verschwunden sind. Vor der Verwendung auf die gewünschte Verarbeitungstemperatur abkühlen lassen.

Maschinelles Gießen: Das Polyol entsprechend dem Mischungsverhältnis in den oberen Mischbecher einwiegen, wobei das Restmaterial im Becher zu berücksichtigen ist. Wiegen Sie das Isocyanat entsprechend dem Mischungsverhältnis in den unteren Mischbecher ein.

Beide Komponenten müssen 10 Minuten lang getrennt unter Vakuum evakuiert werden. Nach dem Evakuieren müssen die beiden Komponenten in der Vakuummaschine 2 – 3 Minuten lang gemischt werden, wobei die Topfzeit zu beachten ist.

Manuelle Verarbeitung: Beide Komponenten müssen unter Beachtung des festgelegten Mischungsverhältnisses gründlich gemischt werden. Das Vermischen kann mit einem Spatel oder einem Maschinenrührer bei ≤ 300 U/min erfolgen.

Um eine homogene und vollständige Durchmischung zu gewährleisten, das angemischte Produkt in einen anderen Behälter gießen und unter Berücksichtigung der Topfzeit erneut kurz mischen.

Hinweis: Angebrochene Gebinde sind stets sofort wieder feuchtigkeitsdicht zu verschließen.

Das Restmaterial muss so schnell wie möglich aufgebraucht werden.

Verarbeitung

Das Produkt muss sofort nach dem Vermischen in die vorgewärmte Silikonform gegossen werden. Nach dem Gießen muss die Form zum Aushärten je nach Wandstärke der Bauteile für 45 Minuten – 3 Stunden in einen auf 70 °C vorgeheizten Ofen gestellt werden.

Ein Tempern des entformten Bauteils kann die endgültigen mechanischen Eigenschaften verbessern.

Abhängig von der Geometrie und dem Gewicht des Bauteils wird beim Tempern eine entsprechende Stützvorrichtung empfohlen.

Um ein Vergilben des Gussteils zu vermeiden, sollte die folgende Aushärtezeit nicht überschritten werden: 7 Tage bei 70 °C oder 48 Stunden bei 80 °C oder 16 Stunden bei 100 °C.

LAGERBEDINGUNGEN

Beide Komponenten müssen in einem Temperaturbereich zwischen 15 °C und 25 °C in ungeöffneten Originalbehältern gelagert werden.

WEITERE INFORMATIONEN

Die hier enthaltenen Informationen dienen nur zur allgemeinen Orientierung. Hinweise zu spezifischen Anwendungen sind auf Anfrage bei der technischen Abteilung der Sika Industry erhältlich. Folgende Dokumente sind zusätzlich verfügbar:

- Sicherheitsdatenblatt

GEBINDE

SikaBiresin® PX521 (A)

Karton mit Flaschen	6 x 1 kg
---------------------	----------

SikaBiresin® PX523 (B)

Karton mit Flaschen	6 x 0,62 kg
---------------------	-------------

HINWEIS MESSWERTE

Alle in diesem Datenblatt genannten technischen Werte basieren auf Laborversuchen. Aufgrund von nicht beeinflussbaren Umständen können tatsächlich gemessene Werte abweichen.

ARBEITSSCHUTZBESTIMMUNGEN

Vor der Verarbeitung der Produkte muss der Anwender die dazugehörigen, aktuellen Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen. Das SDB gibt Informationen und Hinweise zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung von chemischen Produkten und enthält physikalische, ökologische, toxikologische sowie weitere sicherheitsrelevante Daten.

HAFTUNGAUSSCHLUSS

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen aktuellen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte oder im Internet unter www.sika.de heruntergeladen werden kann.

