

## PRODUKTDATENBLATT

# SikaBiresin® PX523 (PX 5213)

## POLYURETHAN-VAKUUMGIESSHARZ FÜR TRANSPARENTE GROSSVOLUMIGE PROTOTYPENTEILE

### ANWENDUNGSBEREICHE

- Transparente Prototypenteile bis 100 mm Schichtstärke
- Kristallglasähnliche Teile, Mode-, Schmuck-, Kunst- und Dekorationsteile, Scheinwerfer

### HAUPTEIGENSCHAFTEN

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

### BESCHREIBUNG

Basis	Zweikomponentiges Polyurethan-System
Komponente A	<b>SikaBiresin® PX521</b> , Isocyanat, transparent
Komponente B	<b>SikaBiresin® PX523</b> , Polyol, transparent bläulich

### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Komponenten			Isocyanat (A)	Polyol (B)
			<b>SikaBiresin® PX521</b>	<b>SikaBiresin® PX523</b>
Viskosität, 25 °C	mPa.s	BROOKFIELD LVT	ca. 200	ca. 1.000
Dichte, 25 °C	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1675	ca. 1,07	ca. 1,02
Mischungsverhältnis, 23 °C	in Gewichtsteilen		100	62
			<b>Mischung</b>	
Farbe			transparent	
Viskosität, 25 °C			ca. 500	
Topfzeit, 162 g, 25 °C	min	Gel Timer TECAM	ca. 20	
Maximale Schichtstärke	mm		ca. 100	

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

ca. Werte, Mittelwerte gemessen an Standardproben / 16 h / 100 °C

Dichte, 23 °C	ISO 2781	g/cm <sup>3</sup>	1,06
Shore Härte	ISO 868	Shore D1	86
Biegemodul	ISO 178	MPa	2.100
Biegefestigkeit	ISO 527	%	6
Zugmodul	ISO 527	MPa	2.600
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	68
Bruchdehnung	ISO 178	MPa	100
Schlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	42

## THERMISCHE UND SPEZIFISCHE EIGENSCHAFTEN

ca. Werte, Mittelwerte gemessen an Standardproben / 16 h / 100 °C

Glasübergangstemperatur (Tg)	ISO 11359-2	°C	100
Brechungsindex	LNE		1,511
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75	°C	85
Entformzeit, 100 mm, 70 °C		min	45
Entformzeit, < 5 mm, 70 °C		h	> 3

## VERPACKUNGSEINHEITEN

- Isocyanat (A), **SikaBiresin® PX521** 5 kg / 6 x 1 kg
- Polyol (B), **SikaBiresin® PX523** 3,1 kg / 6 x 0,62 kg

## VERARBEITUNG

---

SikaBiresin® PX523 kann entweder manuell oder in einer Vakuumgießanlage verarbeitet werden.

### Manuelle Verarbeitung (Vakuumkammer erforderlich):

- Die Material- und Verarbeitungstemperatur muss bei 20 – 25 °C, die Temperatur der Silikonform muss bei mindestens 70 °C liegen.
- Vor der Verarbeitung müssen beide Komponenten gut aufgeschüttelt werden.
- Beide Komponenten abhängig vom Mischungsverhältnis abwiegen und für 3 Minuten manuell mischen.
- Danach die Mischung unter Vakuum für 5 – 10 Minuten evakuieren und anschließend in die 70 °C vorgewärmte Silikonform vergießen.
- Weitere Verarbeitungsschritte siehe → Weitere Vorgehensweise.

### Verarbeitung in der Vakuumgießanlage:

- Die Material- und Verarbeitungstemperatur muss bei 20 – 25 °C, die Temperatur der Silikonform muss bei mindestens 70 °C liegen.
- Vor der Verarbeitung müssen beide Komponenten gut aufgeschüttelt werden.
- Das Isocyanat unter Einhaltung des Mischungsverhältnisses in den oberen Mischbecher abwiegen (die Becherzugabe bitte genau abwiegen).
- Danach das Polyol unter Einhaltung des Mischungsverhältnisses in den unteren Mischbecher abwiegen.
- Beide Komponenten müssen separat unter Vakuum für 10 Minuten evakuiert werden.
- Nach dem Evakuieren müssen beide Komponenten direkt in der Vakuumgießanlage für 2 – 3 Minuten gemischt und anschließend in die 70 °C vorgewärmte Silikonform vergossen werden.
- Weitere Verarbeitungsschritte siehe → Weitere Vorgehensweise.

### Weitere Vorgehensweise:

- Die Form muss zur weiteren Aushärtung bis zur Entformung in einen auf 70 °C vorgeheizten Ofen gestellt werden.
- Beim Entformen sollte das Bauteil mit Druckluft gekühlt werden.
- Das Material zeigt anfangs einen Memoryeffekt, der Deformationen beim Tempern entgegenwirkt.
- Um die im Datenblatt genannten mechanischen Kennwerte zu erreichen, ist ein Tempern des Bauteils notwendig.
- Abhängig von der Geometrie und dem Gewicht des Bauteils wird beim Tempern eine entsprechende Stützvorrichtung empfohlen.
- Bei der Verwendung von Pigmenten wird die Zugabe von 1 % der Pigmente auf das Polyol empfohlen. Die Pigmente müssen feuchtigkeitsfrei sein und gründlich mit dem Polyol homogenisiert werden.
- Für die Pigmentierung der Vakuumgießharze werden die CP Colorkit-Farben empfohlen, die speziell für dieses Produktsystem abgeprüft sind.
- Um eine Vergilbung des Bauteils zu vermeiden, darf die folgende Aushärtezeit nicht überschritten werden: 7 d / 70 °C oder 48 h / 80 °C oder 16 h / 100 °C.
- Es ist wichtig, SikaBiresin® PX523 in eine neue Form ohne Harzrückstände zu gießen.

## LAGERBEDINGUNGEN

---

Mindesthaltbarkeit	▪ Isocyanat (A), SikaBiresin® PX521	12 Monate
	▪ Polyol (B), SikaBiresin® PX523	12 Monate
Lagertemperatur	▪ Isocyanat (A), SikaBiresin® PX521	15 – 25 °C
	▪ Polyol (B), SikaBiresin® PX523	15 – 25 °C
Angebrochene Gebinde	▪ Angebrochene Gebinde sind stets sofort wieder feuchtigkeitsdicht zu verschließen.	
	▪ Das Restmaterial muss so schnell wie möglich aufgebraucht werden.	

---

## WEITERE INFORMATIONEN

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

## HINWEIS MESSWERTE

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

## ARBEITSSCHUTZBESTIMMUNGEN

Für den Umgang mit unseren Produkten bei Transport, Handhabung, Lagerung und Entsorgung sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

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](http://www.sika.de) heruntergeladen werden kann.

---

## Kontakt

---

**SIKA DEUTSCHLAND GMBH**  
Stuttgarter Straße 139  
72574 Bad Urach - GERMANY  
Phone: +49 7125 940 492  
Fax: +49 7125 940 401  
E-Mail: [tooling@de.sika.com](mailto:tooling@de.sika.com)  
Website: [www.sikaadvancedresins.de](http://www.sikaadvancedresins.de)

**SIKA AUTOMOTIVE FRANCE S.A.S.**  
ZI des Béthunes - 15, Rue de l'Equerre  
95310 Saint-Ouen-l'Aumône  
CS 40444  
95005 Cergy Pontoise Cedex - FRANCE  
Phone: +33 1 34 40 34 60  
Fax: +33 1 34 21 97 87  
E-Mail: [advanced.resins@fr.sika.com](mailto:advanced.resins@fr.sika.com)  
Website: [www.sikaadvancedresins.fr](http://www.sikaadvancedresins.fr)

**AXSON TECHNOLOGIES SPAIN, S.L.**  
C/ Guardiaaagullés, 8 – Pl. Congost - 08520  
Les Franqueses del Valles (Barcelona) - SPAIN  
Phone: +34 93 225 16 20  
Fax: +34 93 225 03 05  
E-Mail: [spain@axson.com](mailto:spain@axson.com)  
Website: [www.sikaadvancedresins.es](http://www.sikaadvancedresins.es)

**AXSON ITALIA S.R.L.**  
Via Morandi 15  
21047 Saronno (Va) – ITALY  
Phone: +39 02 96 70 23 36  
Fax: +39 02 96 70 23 69  
E-Mail: [axson@axson.it](mailto:axson@axson.it)  
Website: [www.sikaadvancedresins.it](http://www.sikaadvancedresins.it)

**AXSON UK LTD**  
Unit 15 Studlands Park Ind. Estate  
Newmarket Suffolk, CB8 7AU - UNITED KINGDOM  
Phone: +44 1638 660 062  
Fax: +44 1638 665 078  
E-Mail: [sales.uk@axson.com](mailto:sales.uk@axson.com)  
Website: [www.sikaadvancedresins.uk](http://www.sikaadvancedresins.uk)

**SIKA AUTOMOTIVE SLOVAKIA S.R.O.**  
Tovarenska 49  
953 01 Zlate Moravce - SLOVAKIA  
Phone: +421 2 5727 29 33  
Fax: +421 37 3000 087  
E-Mail: [SikaAdvancedResins@sk.sika.com](mailto:SikaAdvancedResins@sk.sika.com)  
Website: [www.sikaadvancedresins.com](http://www.sikaadvancedresins.com)

**SIKA ADVANCED RESINS US**  
30800 Stephenson Highway  
Madison Heights, Michigan 48071 - USA  
Phone: +1 248 588 2270  
Fax: +1 248 616 7452  
E-Mail: [advanced.resins@us.sika.com](mailto:advanced.resins@us.sika.com)  
Website: [www.sikaadvancedresins.us](http://www.sikaadvancedresins.us)

**SIKA AUTOMOTIVE EATON RAPIDS, INC.**  
1611 Hults Drive  
Eaton Rapids, Michigan 48827 - USA  
Phone: +1 517 663 81 91  
Fax: +1 517 663 05 23  
E-Mail: [advanced.resins@us.sika.com](mailto:advanced.resins@us.sika.com)  
Website: [www.sikaadvancedresins.us](http://www.sikaadvancedresins.us)

**SIKA AUTOMOTIVE MEXICO S.A. DE C.V.**  
Ignacio Ramirez #20 Despacho 202 Col.  
Tabacalera C.P. 06030 CDMX - MEXICO  
Phone: +52 55 5264 49 22  
E-Mail: [marketing@axson.com.mx](mailto:marketing@axson.com.mx)  
Website: [www.sikaadvancedresins.mx](http://www.sikaadvancedresins.mx)

**SIKA AUTOMOTIVE SHANGHAI CO. LTD.**  
N°53 Tai Gu Road  
Wai Gao Qiao  
Free Trade Zone, Pudong  
200131 Shanghai - CHINA  
Phone: +86 21 58 68 30 37  
Fax: +86 21 58 68 26 01  
E-Mail: [marketing.china@axson.com](mailto:marketing.china@axson.com)  
Website: [www.sikaaxson.cn](http://www.sikaaxson.cn)

**Sika Ltd.**  
10 F, Shinagawa Intercity Tower B.  
2-15-2 Konan, Minato-ku  
Tokyo 108-6110 - JAPAN  
Phone: +81 3 6433 2314  
Fax: +81 3 6433 2102  
E-Mail: [advanced-resins@jpn.sika.com](mailto:advanced-resins@jpn.sika.com)  
Website: [www.jpn.sika.com](http://www.jpn.sika.com)

**AXSON INDIA PVT. LTD.**  
Office n°8, Building Symphony C - 3rd Floor  
Range Hills Road  
Bhosale Nagar  
Pune 411 020 - INDIA  
Phone: +91 20 25560 710  
Fax: +91 20 25560 712  
E-Mail: [info.india@axson.com](mailto:info.india@axson.com)  
Website: [www.sikaadvancedresins.in](http://www.sikaadvancedresins.in)