

# RAPID PROTOTYPING

ELASTOMERE • HALBSTEIFE & STEIFE PU • TRANSPARENTE SYSTEME • TECHNISCHE PRODUKTE

PARIS • FRANKFURT • LONDON • MILANO • BARCELONA • BRATISLAVA • SHANGHAI • NAGOYA • DUBAI • PUNE • DETROIT • MEXICO CITY

- ◆ INNOVATIVE  
VAKUUMGIESSHARZE

**Axson**  
TECHNOLOGIES



Produkt	Beschreibung	Mech. Kennwerte ähnlich wie	Physikalische Spezifikationen											Farbe	Produkt	Anwendungstechnische Spezifikationen							Lieferform
			Biege E-Modul (MPa)	Bruchdehnung (%)	Schlagzähigkeit CHARPY (kJ/m <sup>2</sup> )	Biegefestigkeit (MPa)	Zugfestigkeit (MPa)	Härte (Shore)	Tg (°C) nach Tempern* bzw. Temp.-Anwendungsbereich	HDT (°C) nach Tempern*	Reißfestigkeit (kN/m)	Topfzeit bei 25 °C (min)	Enformzeit bei 70 °C (min)			Mischviskosität bei 25 °C (mPa·s)	Linearer Schwund (mm/m)	Maximale Gießstärke (mm)	Mischverhältnis (Gewicht)	Dichte ausgehärtet (g/cm <sup>3</sup> )			

## STEIFE VAKUUMGIESSHARZE

<b>PX 1000</b>	<b>einfärbbar</b>	hohe Repro-Genauigkeit, gute mechanische Werte, lackierbar	ABS, PP	1.700	4	25	67	38	78 D	75	n. a.	n. a.	weißlich	<b>PX 1000</b>	18	240	100	1	5	100:100	1,06	Gebinde (50 + 5,0) kg; Arbeitspackung (6 x 1,0 + 6 x 1,0) kg
<b>PX 215</b>			ABS, PP, PS	1.500	20	25	55	40	74 D					<b>PX 215</b>	4	120		2				
<b>PX 220</b>	<b>einfärbbar</b>	hohe Schlagzähigkeit, kurze Aushärtungszeit	ABS	2.000	10	90	92	60	80 D	90	82	n. a.	weißlich	<b>PX 220</b>	4	35	600	5	5	100:50	1,18	Arbeitspackung (6 x 1,0 + 6 x 0,5) kg
<b>PX 223HT-PX 222HT</b>	<b>beige</b>	hohe Temperaturbeständigkeit, hohe Abformzahlen möglich	ABS, PP	1.600	11	56	87	54	80 D	*	120	n. a.	beige bis dunkelbeige	<b>PX 223HT-PX 222HT</b>	5,5	60	700	5*	5-10	100:80	1,16	Arbeitspackung (6 x 1,0 + 6 x 0,8) kg
<b>PX 223HT-PX 2017HT</b>	<b>schwarz</b>												schwarz	<b>PX 223HT-PX 2017HT</b>	5			5				Gebinde (5,0 + 4,0) kg und (20,0 + 16,0) kg
<b>PX 223HT</b>	<b>schwarz</b>	hohe Temperaturbeständigkeit, hohe Abformzahlen möglich	ABS, PP	2.300	11	>60	80	60	80 D	>120*	110	n. a.	schwarz	<b>PX 223HT</b>	6	45-75	850	4	5-10	100:80	1,14	Arbeitspackung (6 x 1,0 + 6 x 0,8) kg; Gebinde (5,0 + 4,0) kg und (240 + 192) kg
<b>PX 225 OP</b>	<b>transluzent</b>	steif, schlagzäh, gut einfärbbar, kurz- bis mittelfristig UV-stabil	gefülltes ABS, transparentes PS	2.500	9	50	110	70	85 D	100	n. a.	n. a.	gelblich transluzent	<b>PX 225 OP</b>	4,5	45	600	3	5	100:80	1,20	Arbeitspackung (6 x 1,2 + 6 x 0,96) kg; Gebinde (6,0 + 4,8) kg
<b>PX 226</b>	Topfzeit 4' <b>einfärbbar</b>	biegesteif, schlagzäh, gute Temperaturbeständigkeit	gefülltes ABS, PS	2.500	15	70	105	70	82 D	105	92	n. a.	beige	<b>PX 226</b>	4	25	2.000	3	5	100:50	1,20	Arbeitspackung (6 x 1,0 + 6 x 0,5) kg; Gebinde (5,0 + 2,5) kg und (2 x 200 + 200) kg
<b>PX 226L</b>	Topfzeit 7,5'													<b>PX 226L</b>	7,5	60						
<b>PX 234HT</b>	Topfzeit 5' <b>HDT bis 195 °C</b>	hochtemperaturbeständig, gute mechanische Kennwerte, einfärbbar	Hochtemperaturbeständiges PEEK	1.850	13	41	80	61	80 D	220	195	n. a.	gelblich transluzent	<b>PX 234HT</b>	5	60	250	0,5	5	100:50	1,19	Arbeitspackung (2 x 1,0 + 1 x 1,0) kg
<b>PX 234HT LS</b>	Topfzeit 7'													<b>PX 234HT LS</b>	8	120						
<b>PX 245</b>	Topfzeit 4' <b>GF-gefüllt</b>	hohe Wiedergabegenauigkeit, einfärbbar, sehr hohe Biegefestigkeit	gefülltes PA/POM	4.500	3	30	150	85	85 D	95	92	n. a.	weißlich grau	<b>PX 245</b>	4	45	2.200	2	5	100:40	1,22	Arbeitspackung (12 x 0,625 + 6 x 0,5) kg
<b>PX 245L</b>	Topfzeit 8'													<b>PX 245L</b>	8	60						
<b>PX 330</b>	<b>UL 94 V0, FAR 25</b>	biegesteif, einfärbbar, gute Temperaturbeständigkeit	gefülltes ABS	3.400	3	30	115	70	87 D	100	k. A.	n. a.	gelblich	<b>PX 330</b>	5	45	1.000	3*	5	100:100	1,35	Arbeitspackung (6 x 1,0 + 6 x 1,0) kg

## HALBSTEIFE VAKUUMGIESSHARZE

<b>PX 205</b>	<b>hoch schlagzäh</b>	semi-flexibel	PP/PE	500	100	kein Bruch	30	25	70 D	95	55	n. a.	beige bis graubeige	<b>PX 205</b>	13	60	1.600	7	5	100:50	1,08	Arbeitspackung (6 x 1,0 + 6 x 0,5) kg
<b>PX 212</b>		geringe Steifigkeit, einfärbbar	HDPE/PP	1.200	25	>50	80	40	76 D	90	78	n. a.	beige bis dunkelbeige	<b>PX 212</b>	5	60-75	800	3	5	100:100	1,15	Arbeitspackung (6 x 1,2 + 12 x 0,6) kg

## ELASTISCHE VAKUUMGIESSHARZE

<b>PX 761</b>		hochelastisch, gute Alterungsändigkeit	Elastomer	n. a.	1.000	n. a.	n. a.	2	60 A	-40 bis +80 °C	n. a.	20	bernstein	<b>PX 761</b>	10	60-90	1.500	4	10	100:45	1,02	Arbeitspackung (6 x 1,0 + 6 x 0,45) kg
<b>UPX 8400</b>	<b>3K-System</b>	Härte einstellbar von Shore 30 A bis 95 A, einfärbbar		n. a.	430-550	n. a.	n. a.	2-17	30 A-95 A	-30 bis +70 °C	n. a.	4-22	hellbeige	<b>UPX 8400</b>	9-15	90-120	400-500	n. a.	20	variabel	1,10	Gebinde (1,0 + 1,0) kg Extender 1,0 kg
<b>XP-Gummi L</b>	<b>selbstverlöschend</b>	hohe Temperaturbeständigkeit		n. a.	267	n. a.	n. a.	2,1	55 A	-40 bis +120 °C	n. a.	10	schwarz	<b>XP-Gummi L</b>	30	60-120	2.400	n. a.	n. a.	10:100	1,30	Gebinde (2,0 + 20,0) kg Gebinde (0,5 + 5,0) kg

## TRANSPARENTEN VAKUUMGIESSHARZE

<b>PX 5211</b>	Topfzeit 15' <b>steif, UV-stabil</b>	hochtransparent, gute Temperaturbeständigkeit, gute bis hohe Schlagzähigkeit, polierbar, einfärbbar	PMMA/PC	2.000	7	94	100	65	85 D	90	85	n. a.	transparent	<b>PX 5211</b>	15	60	500	7,5	50	100:60	1,06	Arbeitspackung (3 x 1,0 + 3 x 0,6) kg; Gebinde (5,0 + 3,0) kg
<b>PX 5212</b>	Topfzeit 8'			2.400	7,5	48	110	66		95				<b>PX 5212</b>	8			7	100:50	Arbeitspackung (3 x 1,0 + 3 x 0,5) kg; Gebinde (5,0 + 2,5) kg		
<b>PX 585</b>	<b>elastisch</b>	hochtransparent, gut einfärbbar	transparentes Elastomer	n. a.	>85	n. a.	n. a.	12	85 A	-40 bis +90 °C	n. a.	22	transparent	<b>PX 585</b>	7	120*	850	3,5	20	110:100	1,12	Arbeitspackung (2 x 1,1 + 2 x 1,0) kg

## FORMENSILKONE für Vakuumgießharze • Polyadditionssystem •

### Physikalische und mechanische Spezifikationen des ausgehärteten Produktes

### Anwendungstechnische Spezifikationen

PRODUKT	Beschreibung	Härte (Shore)	Zugfestigkeit in MPa	Bruchdehnung in %	Reißfestigkeit (gekerbt) kN/m	Farbe	Mischverhältnis nach Gewicht	Mischviskosität mPa·s bei 25 °C	Topfzeit in min bei 25 °C	Linearer Schwund mm/m	Entformungszeit in h (Tempern bei 70 °C)	Endaushärtungszeit Tage (bei 23 °C)	Anwendung	Lieferform
ESSIL 291/291	sehr hohe Abbildungsgenauigkeit, sehr gute Transparenz, gute Beständigkeit gegen Vakuumgießharze	38 A	5	350	24	transparent	100:10	40.000	60	< 0,1 %	12 - 24	7	zur Herstellung von Prototypen im Vakuumgießverfahren, besonders geeignet für Axsons PUR-Vakuumgießharze	Gebinde; jeweils (20,0 + 2,0) kg und (200,0 + 20,0) kg
ESSIL 291/292														Gebinde (5,0 + 0,5) kg
ESSIL 255	hohe Härte und Maßstabilität, sehr hohe Abbildungsgenauigkeit, lange Standzeit, geeignet für PA-Guss (Nylon)	55 A	4,8	275	10	grau	100:10	25.000	90	< 0,1 %	12	24		Gebinde (5,0 + 0,5) kg
ESSIL 90	Verzögerer für ESSIL 291								bis 3 h					1 x 0,95 kg

## AUSRÜSTUNG und SERVICE:

Die AXSON GmbH bietet eine exklusive Partnerschaft mit der MK Technology GmbH, dem kompetenten Unternehmen für Vakuumgießanlagen:



- ◆ Installation vor Ort, kurze Lieferzeiten
- ◆ Einfache Wartung
- ◆ Patentiertes Differenzdruckverfahren
- ◆ Formgrößen bis 2,7 m möglich
- ◆ Evakuierzeit unter 3 Minuten
- ◆ Vollst. Programmierung, 16 mögliche Speicherplätze
- ◆ Automatische Ölregeneration durch Gasballastventil
- ◆ Solide Konstruktion: 20 mm starke Stahlwände und 40 mm dicke Türen
- ◆ Kammer und Komponenten: Made in Germany
- ◆ Eigenes Trainingszentrum



Bild: MK SYSTEM  
max. Formgröße: 450 x 450 x 400 mm

Für weitere Informationen zu den Gießmaschinen besuchen Sie bitte die Homepage von MK Technology unter [www.mk-technology.com](http://www.mk-technology.com) und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Anwendungstechniker auf.

## Ergänzende effektive Zusatzprodukte für Ihre Anwendungen:

### CP Farbstoffe:

PUR-Farbstoffzubereitungen zum Einfärben Ihrer Prototypen in den Farben Weiß, Schwarz, Rot, Gelb, Blau und Grün, abgestimmt auf Axsons PUR-Gießharze (als CP Color-Kit komplett mit 25 g je Farbe oder einzelne Farben in der 0,50 kg-Dose)

### Trennmittel 870:

Dieses fettende Spray erhöht den Schlupf beim Entformen, bewirkt eine etwas höhere Formstandzeit und pflegt die Form (Dose mit 0,40 kg)

### Metal Primer:

Dieses Produkt wird benötigt, wenn das Vakuumgießharz auf Metall haften soll (Dose mit 1,00 kg; Verdünnung: 5,00 kg Fass)

## Vorteile des Vakuumgießens

Das Vakuumgießen ist eine Technologie, die es ermöglicht, in kurzer Zeit anspruchsvolle Prototypen herzustellen, deren Materialcharakteristika denen von thermoplastischem Serienmaterial ähneln (z. B. ABS, PP, PA, PS, PMMA etc.)

Die umfangreiche Produktpalette von Axson Technologies deckt alle Bereiche des Vakuumgießens ab: Unsere Vakuumgießharze erfüllen die unterschiedlichsten Ansprüche an Prototypen mit ähnlichen Kennwerten wie thermoplastische Serienkunststoffe. Von steifen über schlagzähe bis hin zu elastischen Harzen - nicht zu vergessen die verschiedenen transparenten Harze - finden Sie in unserer Produktpalette Material für die verschiedensten Anwendungen.

Dabei entwickeln wir unsere Produkte ständig weiter, um den weltweiten hohen Kundenanforderungen ständig einen Schritt voraus zu sein.

- ◆ Niedrige Produktionskosten der reproduzierbaren Prototypen
- ◆ Kurze Herstellungszeiten (Form und Teil innerhalb 24 h)
- ◆ Einfaches Verfahren
- ◆ Keine Beschränkung in der Geometrie der Teile
- ◆ Hohe Maßgenauigkeit der Bauteile



DTS Prototyping



## KOMPETENZ

Axson Technologies ist die einzige global tätige Gruppe, die ihren Kunden direkt vor Ort technischen Support für vielfältige Anwendungen bietet. Mit einem Netz von 6 Produktionsstandorten und 6 Forschungszentren, 12 Niederlassungen und über 60 Distributoren können sich unsere Kunden auf unsere Zuverlässigkeit verlassen.

Seit Jahren Technologieführer auf dem Gebiet der Gießharze und Elastomere für Design, Modellbau und Prototyping, haben wir unser Potenzial mit Verbundwerkstoffen und Strukturklebstoffen kontinuierlich ausgeweitet und bedienen konsequent auch die neuen Technologien der Leichtformbauweise.

## KNOW-HOW UND TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

Unser Netzwerk von technischen Mitarbeitern kann Sie vor Ort beraten. Mit ihrem Expertenwissen finden sie die beste Lösung zu vielen technischen Herausforderungen. Durch einen starken technischen Support und ein hohes Niveau im Kundenservice werden Sie von uns bis zur Fertigstellung betreut - von der Idee bis zur Produktion.

Wir bieten Ihnen Schulungen und Fortbildungen, auch individuell auf Sie zugeschnitten und auch an Ihren Standorten.

Wir arbeiten mit namhaften Maschinen- und Anlagenherstellern zusammen und können Ihnen bei Bedarf komplette, auf Ihre Anwendung zugeschnittene Lösungen anbieten.

## QUALITÄT, SICHERHEIT UND UMWELTSCHUTZ

Axson Technologies war eines der ersten Unternehmen, denen in diesem Tätigkeitsbereich die Zertifizierung ISO 9001 verliehen wurde. Diese Zertifizierung wird regelmäßig erneuert und ist Ihre Garantie für unsere Höchstleistungen in Bezug auf unsere Produkte und unseren Service.

Wir besitzen eine Abteilung, die sich ausschließlich dem Umweltschutz widmet. Alle unsere Industrieabfälle werden mit spezialisierten Wiederaufarbeitungsmethoden beseitigt. Axson hat alle ihre Industrie-Abwässer unter Kontrolle. Wir sind ISO 14001 zertifiziert und setzen REACH fristgerecht um.

Unsere Kunden müssen unter bestmöglichen Bedingungen arbeiten. Aus diesem Grund entwickeln wir Produkte, die immer effizienter, immer schneller, aber auch immer zuverlässiger sind und die es den Anwendern ermöglichen, unter optimalen Sicherheits- und Hygienebedingungen zu arbeiten.

## Globale Präsenz

Axson Technologies ist führender Hersteller und Entwickler von Duroplasten sowie Systemlieferant von Hochleistungsmaterialien in den Bereichen Modell- und Werkzeugbau, Klebstoffe, Verbundwerkstoffe und elektrische Vergussmassen.

Die AXSON GmbH ist Teil dieses weltweit tätigen innovativen Technologie-Unternehmens. Mit unseren hochwertigen Polyurethan- und Epoxidharzen sowie unseren Composite-Produkten beliefern wir die Kunststoff-, Kfz-, Luft- und Raumfahrt-Industrie, Schiffsbau, Windenergie, Keramik- und Beton-Industrie sowie in besonderem Maße deren Zulieferer, meist Modell- und Prototypenbauer.



## WELTWEITE PRÄSENZ • PERSÖNLICHER SERVICE

Axson Iberica Tel. +34 9 32 25 16 20	Axson Japan Tel. +81 5 64 26 25 91
Axson Italia Tel. +39 02 96 70 23 36	Axson China Tel. +86 21 58 68 30 37
Axson France Tel. +33 1 34 40 34 60	Axson Middle East Tel. +97 1 24 32 227
Axson Slovakia Tel. +42 1 76 42 25 26	Axson India Tel. +91 20 25 56 07 10/11
Axson Germany Tel. +49 6 07 44 07 11-0	Axson North America Tel. +1 24 85 88 22 70
Axson UK Tel. +44 16 38 66 00 62	Axson Mexico Tel. +52 55 52 64 49 22



© 2015 - AXSON Technologies und ihr Partner MK Technology GmbH behalten sich das Recht vor, ihre Produkte im Interesse der Kunden zu verbessern. Unsere Merkblätter und Druckzettelchen sollen nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit.



## AXSON TECHNOLOGIES

Axson GmbH • Waldstraße 72 • 63128 Dietzenbach • DE  
Tel. (+49) 06074 40711-0 • Fax: -77 • verkauf@axson.com

Mehr Informationen und Downloads finden Sie auf unserer Website: [www.axson-technologies.com](http://www.axson-technologies.com)

