

## ANWENDUNGEN

Dieses Epoxidharzsystem mit Aminhärter eignet sich für den Einsatz für verschiedene Fertigungsmethoden wie RTM, VARTM, Naßlaminierten, dem Wickelverfahren (filament winding), Pultrusion, und Heißpressen.

## ÜBERSICHT

- niedrige Viskosität bei Raumtemperatur
- gute Flexibilität
- hohe Reaktivität

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN				
Zusammensetzung		HARZ EPOLAM 8064	HÄRTER EPOLAM 8012	MISCHUNG
Mischverhältnis nach Gewicht		100	25	
Mischverhältnis nach Volumen bei 25 °C		100	32	
Konsistenz		flüssig	flüssig	flüssig
Farbe		bernstein	farblos	bernstein
Viskosität (mPa·s)	- bei 20 °C	2.500	-	-
	- bei 25 °C	1.500	15	550
	- bei 30 °C	900	-	400
	- bei 40 °C	400	-	225
	- bei 50 °C	200	-	100
	- bei 60 °C	110	-	-
Spezifische Dichte bei 25 °C (g/cm³)	ISO 1675 : 1985	1,16	0,90	1,10
Topfzeit (min) für 100 ml - bei 23 °C	Gel Timer TECAM			110 - 150
Gelzeit (min) für 12 ml <sup>(1)</sup>	- bei 80 °C	ISO 8130-6 : 1992 Hot plate	20 – 30	
	- bei 100 °C		8 – 12	
	- bei 120 °C		3 – 6	
	- bei 140 °C		1 - 3	

(1) Die Werte für die Gelzeit sind hier für kleine Mengen reiner Harzmischung angegeben. In Verbundwerkstoffstrukturen kann die Gelzeit signifikant variieren, abhängig von Fasergehalt und Laminatdicke.

## VERARBEITUNG

Überprüfen Sie zuerst das Harz auf Kristallisation (Siehe Seite 4 „LAGERUNG“)

- Stellen Sie unter genauer Einhaltung des Mischverhältnisses eine gründlich homogenisierte Mischung her.
- Verarbeiten Sie die Mischung gemäß dem gewählten Verfahren.
- Nach der Verarbeitung erfolgt typischerweise folgende Aushärtung (wahlweise, siehe Alternativen auf S.2):
  - 15 min bei 120 °C + 2 h bei 150 °C
  - 1 h bei 80 °C + 2 h bei 150 °C

## HINWEISE:

- Eine leichtere Vermischung wird durch erwärmtes Harz erreicht. Der Härter wird nicht erwärmt.
- Bei einem größeren Mischungsvolumen sinkt die Topfzeit durch die exotherme Reaktion. Wir empfehlen hier, größere Mengen in kleinere Behälter aufzuteilen.
- Mischfehler können die Kennwerte des Harzmatrixsystems signifikant beeinflussen.
- Die optimale Aushärtungszeit muß im Einzelfall unter Berücksichtigung von Verarbeitung und ökonomischen Erfordernissen bestimmt werden.

## MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN BEI 23 °C (2) (3)

Zug E-Modul	ISO 527-2 : 1993	MPa	3.050 ±250
Zugfestigkeit		MPa	77 ±2
Bruchdehnung		%	5 ±1
Biege E-Modul	ISO 178 : 2001	MPa	2.800 ±100
Biegefestigkeit		MPa	130 ±5

(2) Mittelwerte gemessen an Standardprobekörpern nach 15 min Aushärtung bei 120 °C und 2 h bei 150 °C

(3) Die Werte wurden am reinen Harz ohne Verstärkung ermittelt

## THERMISCHE UND SPEZIFISCHE SPEZIFIKATIONEN NACH AUSHÄRTUNG

<b>Glasübergangstemperatur (Tg) nach:</b> - 4 h bei 80 °C - 30 min bei 120 °C - 4 h bei 120 °C - 2 h bei 140 °C - 1 h bei 80 ° + 2 h bei 140 °C - 15 min bei 120 °C + 2 h bei 150 °C	ISO 11357-2 : 1999	°C	100 - 110 108 - 115 120 - 128 125 - 135 128 - 138 130 - 140
<b>Wasseraufnahme<sup>(4)</sup>, gemessen bei 23 °C:</b> - nach 4 Tagen - nach 10 Tagen	ISO 62 : 2008	%	0,30 0,50

(2) Mittelwerte gemessen an Standardprobekörpern nach 15 min Aushärtung bei 120 °C + 2 h bei 150 °C.

(4) nach Immersion in destilliertem Wasser (getestet bei 23 °C)

## VORSICHTSMASSREGELN

Bei der Verarbeitung ist strikt auf die Einhaltung arbeitshygienischer Maßnahmen und entsprechender Arbeitsbedingungen zu achten:

- Belüftung der Räume,
- Tragen von Schutzhandschuhen, Schutzbrillen und Schutzkleidung

Weitere Informationen befinden sich im Sicherheitsdatenblatt.

### LAGERUNG

Die Haltbarkeit dieses Produktes beträgt 24 Monate nach Produktionsdatum (siehe Verpackung) bei trockener Lagerung in ungeöffneten Originalbehältern bei Temperaturen von +5 °C bis + 40 °C. Angebrochene Behälter sind sofort nach Entnahme gut wiederzuzuschließen.

### KRISTALLISATION (HARZ)

Harzkristallisation ist physikalisch bedingt, aber umkehrbar.

Sie tritt als unvermeidbare Reaktion auf zu tiefe Lagerungstemperatur auf:

> 12 °C:	sehr geringes Risiko	(grüner Bereich)
5 °C bis 12 °C:	hohes Risiko	(oranger Bereich)
< 5 °C:	sehr hohes Risiko	(roter Bereich)

**HINWEIS:** Kristallisation ist eine Unannehmlichkeit und kein Mangel.

Auftreten und Art der Kristallisation sind schwer vorhersehbar und manchmal schwer erkennbar. Sobald an einer Stelle im Behälter Kristallisation stattfindet, pflanzt sich diese im Produkt fort.

### ENTKRISTALLISIERUNGSPROZEDUR (HARZ)

Um eine eventuell aufgetretene Kristallisation umzukehren, empfehlen wir folgendes Vorgehen:

1. Öffnen Sie den Behälter und erwärmen Sie den Inhalt in einem Ofen auf 50-60 °C. Je nach Gebindegröße und Ofen kann dies 3-5 h dauern. Stellen Sie mit einem Thermometer sicher, daß das Harz wirklich die passende Temperatur hat.  
ACHTUNG: Überschreiten Sie die angegebene Temperatur nicht.
2. Überprüfen Sie das Harz, falls möglich rühren Sie den Inhalt gut um und stellen Sie es in den Ofen zurück.
3. Wiederholen Sie Schritt 2. solange, bis das Produkt komplett wieder verflüssigt ist. Es ist sehr wichtig, daß der Inhalt vollständig entkristallisiert. Sollten nicht alle Kristalle aufgelöst sein, neigt das Produkt extrem stark zu erneuter Kristallisierung bei Abkühlung auf Raumtemperatur.
4. Lassen Sie den Inhalt auf Raumtemperatur abkühlen, bevor Sie das Produkt verarbeiten.

### LIEFERFORM

<b>EPOLAM 8064 Harz</b>	<b>EPOLAM 8012 Härter</b>
<b>Auf Anfrage</b>	

### HINWEIS

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. AXSON garantiert, daß die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. AXSON übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma AXSON beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.