

## Epoxi-System HP-E120WSI

### - Hochwärmefestes Epoxi-System -

Das Epoxi-System HP-E120WSI ist eine ungefüllte, niedrigviskose, 2-Komponenten Kombination von Harz und Härter speziell für Anwendungen im Faserverbund mit hoher Wärmestandfestigkeit.

#### Eigenschaften:

- hohe statische und dynamische Festigkeiten
- hohe Wärmestandfestigkeit bis zu 125°C
- sehr gute Tränkungs- und Benetzungseigenschaften
- vergilbungsarm
- **Temperung vor Entformung erforderlich!**

#### Einsatzgebiete:

- besonders geeignet für das Vakuuminjektionsverfahren (IMC/MTI, RI, VARI,...)
- Einsatz bei hoher Wärmebelastung
- Herstellung von Verbundwerkstoffen aus Glas-, Carbon- und Aramidgewebe
- optische Anwendungen, wie z. B. Carbon-Sichtteile

#### Verarbeitungsdaten:

Mischungsverhältnis (Gewichtsanteile)	100 Teile Harz / 26 Teile Härter
Topfzeit 20°C (Verarbeitungszeit, ca.)	ca. 120 min (100 g)
Topfzeit 25°C (Verarbeitungszeit, ca.)	ca. 80 min (100 g)
Temperung / Optimaler Härtezyklus	24h / RT // 5h / 60°C // 6h / 80°C // 2h / 120°C
	Aufheizrate 20°C /h

#### Rohstoffdaten:

Physikalische Daten / Rohzustand Harz	Wert	Einheit	Prüfmethode
Viskosität 25°C	600 - 800	mPa * s	PM.01.003
Dichte 20°C	1,14 - 1,16	g/cm <sup>3</sup>	PM.01.002
Epoxiäquivalentmasse	170 - 180	g/Äquivalent	berechnet
Farbzahl	< 1	Gardner	
<b>Physikalische Daten / Rohzustand Härter</b>			
Viskosität 25°C	40 - 60	mPa * s	PM.01.003
Dichte 20°C	0,95 - 0,97	g/cm <sup>3</sup>	PM.01.002
(NH)-Äquivalentmasse	45 - 50	g/Äquivalent	berechnet
Farbzahl	< 1	Gardner	
<b>Physikalische Daten / Härtungszustand:</b>			
Dichte 20°C	ca. 1,1	g/cm <sup>3</sup>	PM.01.002
Zugfestigkeit	75	N/mm <sup>2</sup>	PM.01.004
E-Modul (Biegeversuch)	2900	N/mm <sup>2</sup>	PM.01.004
Bruchdehnung (Biegeversuch)	5 - 6	%	PM.01.004
Biegefestigkeit	110	N/mm <sup>2</sup>	PM.01.005
Glasübergangspunkt (TG) max.	125	°C	PM.01.011 *1)
Härte	86 D	Shore	PM.01.009

Physikalische Daten ermittelt am ungefüllten Probekörper. Härtung erfolgte 24h / RT // 5h / 60°C / 6h / 80°C // 2h / 120°C

\*1) zusätzlich 2h / 160°C

### Sicherheitshinweise:

---

Die Sicherheitshinweise sind den jeweiligen Gebinden zu entnehmen.  
Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen. Einatmen von Dämpfen und Produktkontakt mit der Haut vermeiden. Geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. Bei Anwendung nicht essen oder rauchen. Während der Aushärtung wird Energie abgegeben, daher zur Vermeidung von Hitzestaus für ausreichende Wärmeabführung sorgen. Mengen der Einzelansätze auf den jeweiligen Arbeitsschritt abstimmen.

### Anwendungshinweise:

---

Wir empfehlen Vorversuche zur Prüfung auf Tauglichkeit für den jeweiligen Anwendungsfall.  
System nur im optimalen Verarbeitungstemperaturbereich anwenden. Die relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung darf 70% nicht überschreiten.

Unter Beachtung der Sicherheitshinweise werden in einem geeigneten Mischbehälter, gemäß Kenndaten des Produktdatenblattes, Harz und Härter eingewogen. Abweichungen vom Mischungsverhältnis führen zu unvollständiger Aushärtung und dadurch bedingt zu Eigenschaftsverlusten. Mit einem Rührstab / Propeller gründlich, intensiv unter Einbeziehung der Randzonen durchmischen. Noch vorhandene Schlierenbildung zeigt unzureichende Vermengung an.

*Tipp: Oftmals ist es empfehlenswert, die Einzelkomponenten vor der Vermischung im Wasserbad bei 40°C zu erwärmen (in einem geschlossenen Gebinde). Gleiches gilt für das angemischte System, wodurch sich die Viskosität verringert.*

Anschließend Temperung wie aufgeführt (s. erste Seite). Während der Temperung sollte das Laminat möglichst durch eine Gegenform, bzw. mittels Vakuumkompression in seiner Position gehalten werden. Bei Klebeanwendungen genügt ein Fixieren der einzelnen Teile, hoher Pressdruck ist nicht nötig.

### Arbeitsmittelreinigung:

---

Nicht ausgehärtete Produktreste können mit Aceton oder Verdüner XB von Werkzeugen abgelöst werden. Arbeitsgeräte müssen nach dem Auswaschen mit dem Lösungsmittel gründlich ausgelüftet werden, um ein Eintragen des Reinigers in Folgemischungen zu vermeiden. Ausgehärtetes Material kann nur mechanisch, z.B. durch Abschleifen entfernt werden.

### Lagerung:

---

Schraubverschluss von Produktresten befreien. Deckel nicht vertauschen. Angebrochene Gebinde fest verschließen. Kühl und trocken lagern. Haltbarkeit bei optimaler Lagerung mindestens 12 Monate. Bei niedrigen Temperaturen kann es zur Kristallisation des Härters kommen. Der Vorgang ist reversibel, z.B. durch Erwärmen des Behälters im Wasserbad auf 40°C. Dabei auf vollständiges Aufschmelzen achten.

### Entsorgung:

---

Nicht in die Kanalisation, in Gewässer oder ins Erdreich gelangen lassen. Nicht ausgehärtete Produktreste sind Sonderabfall. Das ausgehärtete System ist Baustellenabfall/ Hausmüll.

### Weiterführende Informationen:

---

Weitere anwendungsspezifische Informationen können angefordert oder auf unserer Internetseite unter Produktinfo abgerufen werden. Gerne beraten wir Sie auch telefonisch.

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Erkenntnisstand. Eine Verbindlichkeit / Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis im Einzelfall, können wir jedoch aufgrund der Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen unserer Produkte nicht übernehmen. Wir raten generell zu Vorversuchen.

Mit erscheinen des Datenblattes werden alle früheren Ausgaben und daraus resultierenden Daten ungültig.