

## Polyester-System HP-P21LP

### - Laminierharzsystem, wachshaltig -

Das Polyester-System HP-P21LP ist eine ungefüllte, vorbeschleunigte, niedrigviskose 2-Komponenten Kombination von Harz und Härter mit kurzer Verarbeitungszeit.

#### Eigenschaften und Einsatzgebiete:

- ungesättigtes Polyesterharz auf Basis Orthophtalsäure
- vorbeschleunigt mit Kobalt
- luftseitig **klebefrei aushärtend**, sehr gut überlaminierbar
- gute mechanische Eigenschaften
- als Tränk- und Laminierharzsystem für glasfaserverstärkte Formteileerstellung einsetzbar
- geeignet für Handauflege-, Faserspritz-, Schleuder- und Wickelverfahren
- Milieu Harz, also verminderte Styroldampf-Abgabe, LSE-Harz (Low styrene emission)
- enthält Peroxid-Indikator, der Härterzugabe durch Farbwechsel anzeigt

#### Verarbeitungsdaten:

Mischungsverhältnis	100 Teile Harz / 2 Teile Härter ( <i>Gewicht</i> )		
Mischungsviskosität	niedrigviskos		
Topfzeit (Verarbeitungszeit)	15 - 20 min	(bei 20°C)	
Entformbar	24 h	(bei 20°C)	
Endfest	2 Tage	(bei 20°C)	
Verarbeitungstemperatur (optimal)	15 - 25 °C		
Überlaminierbar innerhalb	1 Tag	(bei 20°C)	

#### Rohstoffdaten:

Viskosität ( <i>Harz bei 25 °C</i> )	500 - 600	mPa * s	<i>DIN 53015</i>
Nicht-flüchtige Bestandteile ( <i>Harz</i> )	66	%	<i>PM.01.010</i>

#### Formstoffeigenschaften –ohne Verstärkungsmaterial-:

Zugfestigkeit	62	MPa	ISO 527
Bruchdehnung	1,7	%	ISO 527
Biegefestigkeit	110	MPa	ISO 178
Schlagfestigkeit	7,4	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179
E-Modul (Biegeversuch)	4100	MPa	ISO 527
Härte	45	Barcol B	ASTM D 2583
Wärmestandfestigkeit	60	°C	ISO R 75

Physikalische Daten ermittelt am ungefüllten Probekörper mit 2% MEKP. Härtung erfolgte 48h bei 20°C.

*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.*

### 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. Größere Ansatzmengen (>100g) und höhere Temperaturen (>20°C) verkürzen die Verarbeitungszeit. Ansätze, welche im Mischgefäß auf über 40°C ansteigen, sollten nicht weiter verwendet werden, da eine Verarbeitung mit Eigenschaftsverlusten verbunden ist. Temperaturanstiege werden durch Ausgießen der Abmischung in flache Farbwannen verzögert.  
Eine Anwendung in direkter Sonneneinstrahlung ist zwingend zu vermeiden.

Bei Einsatz von Gewebelagen werden diese nach Bedarf zugeschnitten und in eine entsprechend vorbereitete, mit Trennmitteln versehene, Negativ- oder Positivform aufgebracht. Nach Verteilen des Harzgemisches erfolgt die Tränkung und Entlüftung mit geeignetem Gerät (Entlüftungsroller). Zur homogenen Verbindung sollten alle Lagen „nass in Nass“ laminiert werden. Die Festigkeit des Endkörpers ist abhängig von der Anzahl der Gewebelagen.

### Arbeitsmittelreinigung:

---

Nicht ausgehärtete Produktreste können mit Aceton 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 6 Monate.

*Hinweis: Der enthaltene Kobalt-Beschleuniger kann mit der Zeit abbauen.  
Die Verwendbarkeit kann durch Nachdosieren von Kobalt-Beschleuniger verlängert werden.*

### Liefergebände:

---

Metallbehälter mit Sicherheitsverschluss in den Liefermengen 1, 5, 10, 30 und 50kg sowie Fassware 220kg.  
Die aufgeführten Mengen beinhalten immer Harz und Härter. Größere Gebinde nach Absprache.

### 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.