

EPLAM 120 Harz

EPLAM 120 Härter

Epoxidharz für Formen im Handlaminierverfahren

Produktbeschreibung:

EPLAM 120 ist ein bei Raumtemperatur härtendes Formenharz für das Handlaminieren, bestehend aus einem speziellen Epoxidharz und Härter. Nach der Erstaushärtung bei Raumtemperatur und einer Nachhärtung bei niedriger Temperatur erreicht es gute Temperaturbeständigkeit und mechanische Eigenschaften. Geeignet für faserverstärkte

Laminatstrukturen, Oberflächenschichten und gefüllte Harzbeton-Hinterbauten für Formen.

Wesentliche Eigenschaften:

- Geeignete Verarbeitungsviskosität; geringe Ablaufneigung nach dem Handlaminieren.
- Schnelle Gelierung und kurze Entformungszeit nach Aushärtung; geeignet bei niedrigen bis mittleren Umgebungstemperaturen.
- Aushärtung bei Raumtemperatur oder mit niedriger Erwärmung.
- Gute mechanische Eigenschaften, Zähigkeit und Temperaturbeständigkeit.
- Gute Benetzung von Glas- und Kohlefasern; größere Laminatdicken möglich.

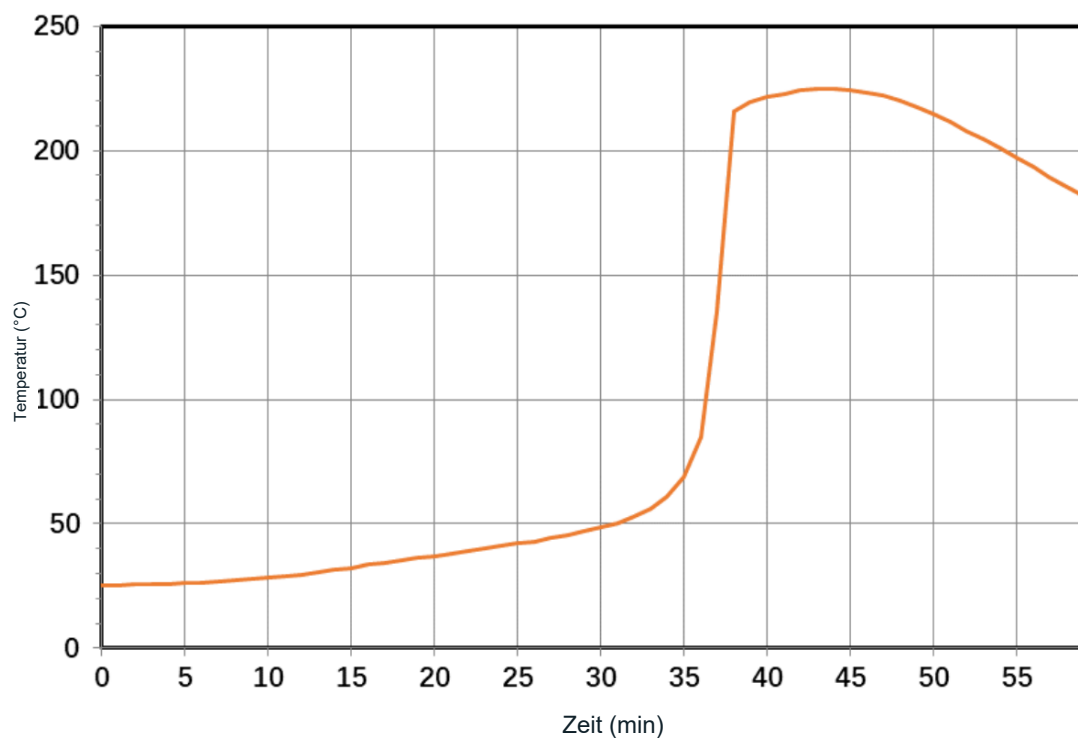
Physikalische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	EPLAM 120 Harz	EPLAM 120 Härter
Mischungsverhältnis nach Masse		100	18
Aussehen	Sichtprüfung	Flüssig	Flüssig
Farbe	Sichtprüfung	Hellbernsteinfarbene Flüssigkeit	Braune Flüssigkeit
Brookfield-Viskosität bei 25°C (mPa.s)	ASTM D 445	1,400-1,800	100-140
Viskosität der Mischung bei 25°C (mPa.s)	ASTM D 445	600-750	
Dichte vor dem Mischen bei 25°C (g/cm ³)	ASTM D 4052	1.10-1.18	1.00-1.06
Dichte nach Aushärtung bei 25°C (g/cm ³)	ASTM D 4052	1.16 -1.20	
Verarbeitungszeit (118 g) bei 25°C (Minuten)	Gelzeitmessgerät	35-50 Minuten	

2022/04 EPLAM 120 Epoxidharz für Handlaminierformen Seite 1 / 4

Exothermiekurve:

Exothermiekurve von EPLAM 120 bei einer Materialtemperatur von 25°C, einer Gesamtmischmenge von 100 g und einer Raumtemperatur von 25°C.



Temperatur (°C)

Zeit (min)

Mischungsverhältnis	100 : 18
Zeit bis zum Exothermiemaximum (Minuten)	44
Maximale Exothermietemperatur (°C)	225

Mechanische Eigenschaften:

Prüfgröße	Prüfverfahren	EPLAM 120
Härte	ASTM D 2240-05	Shore D 83
Biegemodul	ASTM D 790	2.5-3.5 GPa
Biegefestigkeit	ASTM D 790	120-135 MPa
Zugmodul	ASTM D 638	2.5-3.5 GPa
Zugfestigkeit	ASTM D 638	70-85 MPa
Bruchdehnung	ASTM D 638	> 4%
Druckfestigkeit	ASTM D 695	>80 MPa
Glasübergangstemperatur T _g	ASTM D 3418 (DSC)	121 °C

Aushärtebedingungen: Die obigen Daten beruhen auf Prüfungen nach 8 Stunden Aushärtung bei Raumtemperatur und 36h bei 105 °C.

Verarbeitungsverfahren:

Harz und Härter im richtigen Verhältnis abwiegen, homogen mischen und anschließend handlaminieren. Die Mischung möglichst innerhalb von 2/3 der Verarbeitungszeit verbrauchen, damit eine steigende Viskosität die Verarbeitung nicht verhindert oder das Risiko erhöht. Hinweis: Die Verarbeitungszeit hängt von der Mischungsmenge sowie der Materialtemperatur

und der Umgebungstemperatur ab. Vor der Verwendung sind Versuche erforderlich. Harz und Härter im richtigen Verhältnis abwiegen und

homogen mischen. Die Mischung möglichst innerhalb von 2/3 der Verarbeitungszeit verbrauchen, damit eine steigende Harzviskosität die Verarbeitung nicht verhindert oder das Risiko erhöht.

Für Laminatstrukturen:

Den Härter nach Bauteilgröße und geometrischer Komplexität auswählen, homogen mit dem Harz mischen und das Verstärkungsmaterial mit einem geeigneten Verfahren tränken.

Als Oberflächen-Gelcoat:

Harz und Härter mischen, Füllstoffe bis zur geeigneten Viskosität zugeben und mit einem Pinsel auf die vorbereitete Übergangsform auftragen. Zuvor

das wachshaltige Trennmittel polieren.

Für Harzbeton-Hinterbauten:

Harz und Härter im richtigen Verhältnis homogen mischen. Entsprechend der Anwendung geeignete Füllstoffe, beispielsweise Aluminiumpulver, Sand

oder andere Füllstoffe, einmischen und die Mischung auf dem Laminat verdichten.

Nach dem Handlaminieren wird empfohlen, vor dem Entformen 24 Stunden bei Raumtemperatur auszuhärten.

Alternativ 16 Stunden bei Raumtemperatur aushärten und dann auf

60 °C erwärmen und 6 Stunden aushärten; vor dem Entformen mit 20 °C pro Stunde auf Raumtemperatur abkühlen.

Zur Begrenzung von Schrumpfung und Verformung sowie zur Verbesserung der Temperaturbeständigkeit sollte die Form nach dem Entformen angemessen nachgehärtet werden.

Komplexe Strukturen sollten abgestützt werden. Für die Nachhärtung langsam mit höchstens 20 °C pro Stunde aufheizen, 2 Stunden bei 50 °C und anschließend 8 Stunden bei 80 °C halten; danach mit 20 °C pro Stunde auf Raumtemperatur abkühlen.

Verpackung:

EPLAM 120 Harz	EPLAM 120 Härter
1,000 kg/IBC	200 kg/Stahlfass
220 kg/Stahlfass	20 kg/Gebinde

Lagerung:

Harz und Härter trocken bei 15 °C-25 °C lagern, um Kristallisation zu vermeiden. Nach längerer Lagerung bei niedrigen Temperaturen kann Kristallisation auftreten. In diesem Fall auf 50 °C-60 °C erwärmen, bis die Kristalle geschmolzen sind und wieder eine klare, transparente Flüssigkeit vorliegt. Diese Erwärmung beeinträchtigt die Eigenschaften nicht.

Nach Entnahme von Härter das Gebinde mit Stickstoff oder trockener Luft beaufschlagen und dicht verschließen, um Feuchtaufnahme und

Verfärbung des Härters zu vermeiden. Verbleibendes Material möglichst bald verbrauchen.

Sicherheitsvorkehrungen:

Möglichst in einem gut belüfteten Bereich arbeiten und Hautkontakt vermeiden. Bei Bedarf Schutzkleidung, Maske und Schutzhandschuhe tragen. Während der Verarbeitung nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Arbeit Hände und Haut gründlich mit reichlich Wasser und Seife reinigen.

Weitere Informationen enthält das Sicherheitsdatenblatt.

Wichtige Hinweise:

Alle obigen Daten wurden unter festgelegten Bedingungen ermittelt. Da das tatsächliche Verfahren und weitere Faktoren das Ergebnis beeinflussen können, empfehlen wir vor der Verwendung erforderliche Leistungsprüfungen, um die Eignung für die jeweilige Anwendung zu bestätigen. Wir garantieren, dass das Produkt unseren

Qualitätsspezifikationen entspricht.

2022/04 EPLAM 120 Epoxidharz für Handlaminierformen Seite 4 /4