

EPLAM 160 Harz

EPLAM 160 Härter

Epoxidharz für Formen im Handlaminierverfahren

Produktbeschreibung:

EPLAM 160 ist ein Handlaminierharz für Formen bei mittleren bis hohen Temperaturen aus einem speziellen Epoxidharz und Härter. Es bietet mittlere Viskosität, lange Verarbeitungszeit und gute Benetzung der Verstärkungsfasern. Die Erstaushärtung ist bei Raumtemperatur möglich; nach der Nachhärtung werden gute Temperaturbeständigkeit und mechanische Eigenschaften erreicht. Es eignet sich für faserverstärkte Verbundformen und Bauteile mit hoher Temperaturbeständigkeit und mechanischer Festigkeit.

Wesentliche Eigenschaften:

- Mittlere Verarbeitungszeit und Viskosität; 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 Temperaturbeständigkeit, mechanische Eigenschaften und Zähigkeit.
- Gute Benetzung von Glas- und Kohlefasern; größere Laminatdicken möglich.

Physikalische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	EPLAM 160 Harz	EPLAM 160 Härter
Mischungsverhältnis nach Masse		100	28
Aussehen	Sichtprüfung	Flüssig	Flüssig
Farbe	Sichtprüfung	Farblos und transparent	Braun
Brookfield-Viskosität bei 25°C (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	2300-2500	200-400
Viskosität der Mischung bei 25°C (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	800-1500	
Dichte vor dem Mischen bei 25°C (g/cm ³)	ISO 1675 : 1985	1.10-1.18	1.00-1.06
Dichte nach Aushärtung bei 25°C (g/cm ³)	ISO 2781 :1996	1.08 -1.16	
Verarbeitungszeit (150 g) bei 25°C (Minuten)	Gelzeitmessgerät	140-160	

2022/04 EPLAM 160 Epoxidharz für Handlaminierformen Seite 1 /3

Mechanische Eigenschaften:

Prüfgröße	Prüfverfahren	EPLAM 160
Härte	ISO 868 :2003	Shore D 80
Biegemodul	ISO 178 :2001	2.5-3.5 GPa
Biegefestigkeit	ISO 178 :2001	120-135 MPa
Zugmodul	ISO 527 :1993	2.5-3.5 GPa

Prüfgröße	Prüfverfahren	EPLAM 160
Zugfestigkeit	ISO 527 :1993	70-85 MPa
Bruchdehnung	ISO 527 :1993	> 4%
Druckfestigkeit	ISO 604: 2002	>80 MPa
Glasübergangstemperatur Tg	ISO 11357:2002 (DSC)	>150°C

Aushärtebedingungen: Die obigen Daten beruhen auf Prüfungen nach 25 °C *6H+60 °C *2H+80 °C *2H+120 °C *4H+160 °C *6H.

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 Mischung, Material- und Umgebungstemperatur ab; vor der Verwendung sind Versuche erforderlich. Harz und Härter im richtigen Verhältnis abwiegen, homogen mischen und die Mischung möglichst innerhalb von 2/3 der Verarbeitungszeit verbrauchen. Für Laminatstrukturen den Härter nach Bauteilgröße und Komplexität auswählen, mit dem Harz homogen mischen und die Verstärkung geeignet tränken. Für Oberflächen-Gelcoats Harz und Härter mischen, Füllstoffe bis zur passenden Viskosität zugeben und auf die vorbereitete Übergangsform streichen; zuvor das Wachstrennmittel polieren. Für Harzbeton-Hinterbauten Harz und Härter richtig mischen, geeignete Füllstoffe wie Aluminiumpulver oder Sand zugeben und auf dem Laminat verdichten. Vor dem Entformen 24 Stunden bei Raumtemperatur aushärten oder 16 Stunden bei Raumtemperatur und danach 6 Stunden bei 60 °C; mit 20 °C pro Stunde abkühlen. Um Schrumpfung und Verformung zu begrenzen und die Temperaturbeständigkeit zu erhöhen, nach dem Entformen nachhärten und komplexe Strukturen abstützen. Mit höchstens 20 °C pro Stunde aufheizen, bei 60 °C *2H+80 °C *2H+120 °C *4H+160 °C *6H nachhärten und mit 20 °C pro Stunde auf Raumtemperatur abkühlen.

2022/04 EPLAM 160 Epoxidharz für Handlaminierformen Seite 2 /3

Verpackung:

EPLAM 160 Harz	EPLAM 160 Härter
1 × 1,000 kg	1 × 1000 kg
1 × 220 kg	1 × 200 kg
1 × 20 kg	1 × 4 kg

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 zu vermeiden.

Verbleibendes Material möglichst bald verbrauchen.

Sicherheitsvorkehrungen:

Möglichst gut belüftet arbeiten und Hautkontakt vermeiden. Bei Bedarf Schutzkleidung, Maske und Schutzhandschuhe tragen. Während der Verarbeitung nicht essen, trinken oder rauchen. Danach 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 160 Epoxidharz für Handlaminierformen Seite 3 /3