

# Epoxidharze zum Handlaminieren

## ► Epoxidharze

Epoxidharze (EP) zeichnen sich durch eine hohe Zähigkeit und sehr gute Alterungsbeständigkeit aus. Bauteile aus EP-Verbundwerkstoff zeigen auch bei hoher Wechselbelastung eine geringe Ermüdung und werden daher bevorzugt in statisch und dynamisch hoch beanspruchten Anwendungen eingesetzt. Die Anbindung an textile Verstärkungsfasern ist ausgezeichnet. Durch das geringe Schwundverhalten während des Härtungsvorgangs sind die Formteile in hohem Maße dimensionsstabil. Ein EP-Harzsystem besteht aus

einer Harzkomponente und einem oder mehreren Härtern, die sich in der Regel durch ihre Reaktivität (Verarbeitungszeit und Härtungsgeschwindigkeit) unterscheiden. Das Mischungsverhältnis Harz zu Härter ist festgeschrieben und genauestens einzuhalten. Die Reaktivität des Systems kann nicht durch die Variation der Härteranteile beeinflusst werden. Eine Fehldosierung führt unweigerlich zu einem Abfall der mechanischen, thermischen und chemischen Eigenschaften des Laminats.

## ► Epoxidharz zum Handlaminieren, GL-DNV-Zulassung, Einsatzbereich bis 80 °C

### **NEU** EPIKOTE® LR 635 mit Härter EPIKURE® LH 633-637

Universell einsetzbares Laminierharz mit Zulassung durch den Germanischen Lloyd. Gute Benetzung aller Verstärkungsfasern, läuft an senkrechten Flächen auch aus schweren Geweben und Gelegen nicht aus. Topfzeiten von 45 Min. bis 5,5 Std. Die hergestellten Bauteile können nach der Anhärtung bei Raumtemperatur entformt und bearbeitet werden. Mit LR635

hergestellte Teile führen zu hochglänzenden und nicht klebrigen Oberflächen. Für alle GL-zugelassenen Bauteile wird eine Nachttemperung bei mindestens 40°C vorgeschrieben. Alle Härter sind miteinander mischbar. Harz und Härter sind über > 15°C nicht kristallisationsempfindlich.

## ► Epoxidharze für Reparaturen, GL-DNV-Zulassung, Einsatzbereich bis 80 °C

### **MGS® REPAIR-SET 635**

Schnelles Reparaturharz, bestehend aus EPIKOTE® LR635 und Härter EPIKURE® LH635. Geeignet für alle Reparaturen an GFK- und CFK-Strukturen, die bei RT durchgeführt werden können. Topfzeit 10–15 Minuten. Erhältlich als Doppelkartusche (436 g) und im 2K-Folienbeutel (300 g).



### **MGS® COOL-SET 05**

Reparaturset für den Außeneinsatz, bestehend aus EPIKOTE® CSR05 und Härter EPIKURE® CSH05. Geeignet für alle Reparaturen an GFK- und CFK-Strukturen. Topfzeit 10–20 Minuten. Härtet auch bei ungünstigen Umgebungstemperaturen bis +5 °C durch. Erhältlich im 2K-Folienbeutel (150 g).



## ► Epoxidharz zum Handlaminieren, LBA-Zulassung, Einsatzbereich bis 120 °C

### **EPIKOTE® LR 285 mit Härter EPIKURE® LH 285, 286, 287**

Laminierharzsystem mit optimal eingestellter Mischviskosität. Verstärkungsfasern werden schnell benetzt, trotzdem läuft das Harz auch an senkrechten Flächen nicht aus dem Gewebe aus. Sehr gute physiologische Verträglichkeit. Topfzeiten je nach Härter zwischen 30 Minuten und ca. 4 Stunden. Die Härter haben das glei-

che Mischungsverhältnis und sind in jedem Verhältnis miteinander mischbar. Härter LH 285 und LH 286 können nach Anhärtung bei RT entformt und weiter bearbeitet werden. Härter LH 285 lässt sich für viele Bauteile auch ohne Temperung einsetzen, sofern keine erhöhte Wärmefestigkeit oder die Lufttuchtigkeit benötigt wird.

### **EPIKOTE® LR 160 mit Härter EPIKURE® LH 160, 260S**

Laminierharzsystem mit sehr niedriger Mischviskosität, dadurch schnelle Tränkung und Entlüftung der Fasern. Topfzeiten je nach Härter zwischen ca. 1 und 5 Stunden. Mit Härter LH 160 hergestellte Teile kön-

nen nach der Anhärtung bei Raumtemperatur (RT) entformt und bearbeitet werden. LH 260S sind nach der Entformung bei RT noch spröde und muss vor der Entformung getempert werden.

### **EPIKOTE® L20 mit Härter EPIKURE® LH 91, 960**

Laminierharzsystem mit ausgezeichneten Benetzungseigenschaften und hohen thermo-mechanischen Festigkeiten. Schnellhärter LH91 für kleinere Lamine, Reparaturen und zum Fixieren von Inserts. Härter 960 für Strukturlamine mit hoher Wärmefestigkeit.



SW-51 Mustang – die originalgetreue Replik der P-51

## ► Epoxidharz zum Handlaminieren, Einsatzbereich bis 150 °C

### **EPIKOTE® LR 485 mit Härter EPIKURE® LH 486, 487**

Laminierharz mit sehr guten thermo-mechanischen Eigenschaften. Aufgrund seiner angepassten Viskosität auch im Infusionsverfahren verarbeitbar. Wird überall dort eingesetzt, wo hohe statische und dynamische Festigkeiten bei erhöhten Temperaturen verlangt wer-

den, wie z. B. in Luft- und Raumfahrt, Automobil- und Formenbau. Topfzeiten von 2,5–3,5 h. Lamine müssen vor der Entformung bei mindestens 45 °C vorgetempert werden. Der maximale TG liegt bei 145 °C und wird nach einer Temperung über 10–12h bei 120 °C erreicht.

### **EPIKOTE® LR 326 mit Härter EPIKURE® LH 260S**

Mittelviskoses Laminierharz, kalt anhärtend. Topfzeit ca. 3,5 Stunden. Optimale Verarbeitungstemperatur bei 25–35 °C. Die Bauteile härten bei RT nur an und

müssen vor der Entformung bei mind. 50 °C getempert werden. Einsatztemperaturen nach Temperung bis max. 150 °C.