

# EPOXAMITE® 100

## Epoxid-Laminierharz

### A. Produktbeschreibung

EpoxAmite® 100 ist ein einfach zu verarbeitendes Laminierharzsystem auf Epoxidbasis, das für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet ist. Es enthält keine Füllstoffe, ist dünnflüssig, geruchlos und härtet bei Raumtemperatur. Objekte aus EpoxAmite® verfügen über ausgezeichnete physikalische Eigenschaften und können problemlos geschliffen, gefräst, gebohrt und lackiert werden. Die EpoxAmite® Harze können mit Verstärkungsgewebe wie z.B. S-Glass, E-Glass, Kevlar oder Carbon laminiert werden, um Composite-Bauteile herzustellen. Zudem können sie mit pyrogener Kieselsäure (Ure-Fil® 9) gemischt werden, um

Gelcoats aufzutragen. Füllstoffe wie z.B. Ure-Fil® 3 und Ure-Fil® 7 unterstützen beim Glätten, Gestalten und dem Erstellen von Klebewülsten.

#### Vorteile von EpoxAmite® 100:

Einfaches Volumen-Mischungsverhältnis, nicht feuchtigkeitsempfindlich, niedrigviskos, kein Amine-Austritt (sog. Amine Blushing), hervorragende physikalischen Eigenschaften.

#### Anwendungsmöglichkeiten:

Nasslaminierverfahren, Verklebungs-, Reparatur- und Dünnschliffanwendungen, Klarlackbeschichtung, Gelcoating, Barrierschichten, Abdichten und Flicker.

### B. Technische Daten (Reinharzproben)

	Härter 101 FAST (Part B)	Härter 102 MED (Part B)	Härter 103 SLOW (Part B)
<b>Mischung</b> (nach Volumen)	4A:1B	3A:1B	3A:1B
<b>Mischung</b> (nach Gewicht)	100A:24B	100A:29B	100A:28B
<b>Viskosität</b> gemischt (mPas)	1000	650	650
<b>Spez. Gewicht</b> (g/cm <sup>3</sup> )	1,13	1,11	1,10
<b>Farbe</b>	gelblich klar	gelblich klar	gelblich klar
<b>Topfzeit</b> *1 (100 g Ansatz)	11 Min.	22 Min.	55 Min.
<b>Verarbeitungszeit</b> (dünner Film)	30 Min.	90 Min.	3 Std.
<b>Aushärtezeit</b> *1 (dünner Film)	6-8 Std.	10-15 Std.	20-24 Std.
<b>Härte</b> (Shore D)	84	80	80
<b>Bruchfestigkeit</b> (N/mm <sup>2</sup> )	54,6	56,3	54,5
<b>Elastizitätsmodul</b> (N/mm <sup>2</sup> )	3065	3100	3113
<b>Bruchdehnung</b> (%)	2,45	3,15	2,63
<b>Biegefestigkeit</b> (N/mm <sup>2</sup> )	94,1	84,2	84,7
<b>Biegemodul</b> (N/mm <sup>2</sup> )	3223	2914	2955
<b>Druckbelastbarkeit</b> (N/mm <sup>2</sup> )	79,5	75,5	72,3
<b>Druckmodul</b> (N/mm <sup>2</sup> )	836	840	716
<b>Wärmeformbeständigkeit</b> (°C) bei Raumtemperaturhärtung	56	49	53

Angaben bei Raumtemperatur (23°C) und nach 7 Tagen (max. physikalische Eigenschaften) gemäß den internationalen ASTM Standards gemessen. Genauere Informationen zu den Prüfnormen sind auf Anfrage erhältlich.

\*1 Topf- und Aushärtezeiten können variieren, da abhängig von Gießmasse und Formenkonfiguration. Epoxidharze sind massensensitiv.

### C. Vorbereitung • Sicherheit

EpoxAmite® bei Raumtemperatur (23° C) lagern und verwenden. Verschlossene Gebinde sollten innerhalb von 6 Monaten nach Erhalt verarbeitet werden. Tragen Sie Kleidung mit langen Ärmeln, Einweg-Handschuhe und Schutzbrille. Halten Sie alle Materialien und Werkzeuge bereit, bevor Sie beginnen. Mischbehälter sollten aus Kunststoff oder Metall bestehen. Verwenden Sie aufgrund des sehr hohen Wärmepotentials (exotherm) keine Glas-

oder Schaumstoffbehälter. Verwenden Sie das Produkt nur in einem gut belüfteten Raum und atmen Sie die Dämpfe nicht ein. Es wird empfohlen ein zugelassenes Atemschutzgerät zu tragen.

Da jede Anwendung unterschiedliche Anforderungen aufweist, empfehlen wir eine kleine Testanwendung, um die Eignung des Materials für Ihr Projekt zu ermitteln. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in Abschnitt F.

## D. Trennmittelauftrag • Abmessen • Mischen

Dieses Produkt klebt und verbindet sich mit vielen Oberflächen. Für Anwendungen, bei denen keine Anhaftung erwünscht ist, kann ein Trennmittel wie z. B. Ease Release® 200 oder 205 verwendet werden.

EpoxAmite® Harz und Härter müssen korrekt abgemessen und gründlich vermischt werden, um maximale physikalische Eigenschaften zu erzielen. Verwenden Sie eine exakte Waage (Grammskala oder dreifache Balkenwaagskala). Geben Sie die entsprechende Menge von Part A und B in saubere Behälter aus Kunststoff oder Metall. Stellen Sie sicher, dass die Mischwerkzeuge sauber und frei von Verunreinigungen wie Staub, Schmutz oder Fett sind. Mischen Sie Part A und B mindestens 3 Minuten lang gründlich mit einem kantigen Rührstab. Gehen Sie äußerst gründlich vor und kratzen Sie die Seiten und den Boden des Mischbehälters mehrmals ab. Benutzen Sie die Kante des Rührstabs, um Material von den Seiten des Behälters abzukratzen und zu vermischen. Wenn Sie einen Bohrmaschinen-Mischer verwenden, mischen Sie danach wie oben angegeben von Hand, um eine gründliche Durchmischung sicherzustellen.

## E. Auftragen • Aushärten • Nachtempern • Lackieren

EpoxAmite® kann bis zu 3 mm Schichtstärke gegossen werden. Zum Laminieren können Einwegpinsel verwendet werden. Dabei kann es hilfreich sein, die Einwegpinsel um ca. ein Drittel mit Schneidewerkzeug zu kürzen. Beginnen Sie mit einer oder zwei Initialschichten (Gelcoat). Im Anschluss das Gewebe auf die noch feuchte Gelcoat-schicht platzieren und vorsichtig mit leichten Pinselstrichen fixieren und einarbeiten. Achten Sie darauf, das Gewebe vollständig mit dem Harz zu tränken. Wiederholen Sie diesen Prozess mit weiteren dünnen Schichten von EpoxAmite® und Verstärkungsgewebe, bis die gewünschte Materialstärke erreicht ist. Eine Laminierwalze hilft dabei, das Harz gleichmäßig zu verteilen und Luftpneinschlüsse zu minimieren. Beachten Sie die Verarbeitungszeit dünner Filme. Angaben zu den Aushärtezeiten finden Sie im Abschnitt B. Topf- und Aushärtezeiten sind abhängig von der Konfiguration von Masse und Form, da sich Epoxidharze je nach Masse unterschiedlich verhalten. Das Material ist vollständig ausgehärtet, wenn es nicht mehr mit dem Fingernagel eingedrückt werden kann. Das gehärtete Epoxid kann jetzt

## F. Sicherheitshinweise

Das **EG-Sicherheitsdatenblatt** für dieses oder andere Smooth-On Produkte sollte vor deren Anwendung gelesen werden und ist bei KauPo erhältlich. Alle Smooth-On Produkte sind bei Befolgung der Hinweise ungefährlich.

**EpoxAmite® 100 PART A (Harz):**

REIZT AUGEN, HAUT UND SCHLEIMHÄUTE. Vermeiden Sie längeren oder wiederholten Hautkontakt, um eine mögliche Sensibilisierung zu verhindern. Atmen Sie die Dämpfe nicht ein und verwenden Sie das Produkt nur bei ausreichender Belüftung. Tragen Sie eine Schutzausrüstung.

Bei Augenkontakt 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen. Bei Hautkontakt mit Weißweinessig abwaschen und gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Wenn die Reizung anhält, suchen Sie einen Arzt auf. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Trinken Sie 1 bis 2 Gläser Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Wenn Dämpfe eingeatmet werden oder wenn das Atmen schwer fällt, bringen Sie die betroffene Person an die frische Luft. Bei anhaltenden Beschwerden suchen Sie einen Arzt auf. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

**Zugabe von Farben und Füllstoffen:** EpoxAmite® kann mit So-Strong® Farbpigmenten eingefärbt und mit einer Vielzahl von trockenen Füllstoffen gemischt werden. Mischen Sie das Pigment bzw. den Füllstoff gründlich mit Part A vor und fügen Sie dann Part B hinzu.

**Achtung:** Bei einer großen Massenkonzentration von Epoxidharz, wird die Topfzeit verkürzt und die Temperatur kann für die Handhabung zu stark ansteigen. Wenn die Epoxidmasse sehr heiß wird, bringen Sie das Produkt ins Freie. **Um die Verarbeitungszeit zu verlängern,** reduzieren Sie die Masse, indem Sie die Mischung in eine flache Form gießen und streichen Sie die Mischung von dort aus auf die Oberfläche.

**Verdünnen / Senken der Viskosität:** Epic® Epoxy Thinner, eine klare, lösemittelfreie und wasserartige Flüssigkeit zum Verdünnen von Epoxidharzen, kann zur Verbesserung der Fließfähigkeit dem EpoxAmite® in unterschiedlichen Anteilen beigemischt werden (separates techn. Merkblatt erhältlich).

trocken geschliffen werden. Tragen Sie bei der Bearbeitung oder beim Schleifen eine zugelassene Atemschutzmaske, um das Einatmen von Partikeln zu verhindern.

**Nachtempern (optional):** Um etwas mehr Wärmeformbeständigkeit zu erhalten und die Aushärtung zu beschleunigen, kann das Bauteil nach einer Härtung von 30 Minuten bei Raumtemperatur für eine Stunde lang bei 90°C getempert werden, um einen Gebrauchstemperaturbereich von 60° C zu erlangen. Lassen Sie das Bauteil vor der Handhabung auf Raumtemperatur abkühlen.

**Lackieren:** Ausgehärtetes EpoxAmite® kann lackiert oder grundiert und danach mit Acryl-Lackfarben lackiert werden. Lassen Sie die Lackierung vollständig trocknen, bevor Sie das Bauteil verwenden.

**Entfernen von unvernetztem Epoxidharz:** Kratzen Sie so viel Material wie möglich mit einem Schaber von der Oberfläche ab. Beseitigen Sie Rückstände mit E-POX-EE KLEENER® (erhältlich bei KauPo), Farbverdünner, Aceton oder Alkohol. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise im Zusammenhang mit Lösungsmitteln und sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

**EpoxAmite® 101, 102 & 103 PART B (Härter):**

REIZT AUGEN, HAUT UND SCHLEIMHÄUTE. EpoxAmite® Härter sind ätzende Stoffe und können schwere Augen- und Hautverbrennungen verursachen. Es sind Allergene, die durch Hautkontakt oder Einatmen von Dämpfen eine Hautentzündung verursachen können. Verwenden Sie diese Produkte nur bei ausreichender Belüftung. Ziehen Sie kontaminierte Kleidung aus und waschen Sie Ihre Haut mit Wasser und Seife ab. Bei Augenkontakt 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

**Wichtig:** Die Angaben dieses Informationsblattes werden als korrekt betrachtet. Allerdings wird keine Garantie übernommen bezüglich der Daten, den Ergebnissen die daraus resultieren oder dass eine Anwendung ein bestehendes Patent verletzt. Der Anwender hat die Eignung des Produktes für die vorgesehene Anwendung zu bestimmen und alle Risiken und Verpflichtungen die damit in Verbindung stehen zu berücksichtigen.