Verarbeitung von Epoxidharz und Härter

Verarbeitungshinweise · Stand 2026

Schreinerei & Bootsbau Stefan Krauß
Jakob-Dautel-Platz 1 · 73635 Rudersberg
Telefon 07183 9316775 · info@kanubau-krauss.de
www.bootsbau-krauss.de

Benötigte Materialien zum Mischen

1. Mischbecher aus Kunststoff (Einwegbecher)
2. Rührstab (am besten mit einer Holzleiste, Restholz vom Beplanken)
3. Elektronische Küchenwaage, die auf 0 gestellt werden kann (Reset)
4. Geeignete Chemikalienschutzhandschuhe gemäß Sicherheitsdatenblatt
5. Taschenrechner
6. Frischhaltefolie / Stretchfolie
7. Farbwanne (Einwegwanne)

Epoxidharze sollten nur an sauberen und gut belüfteten Arbeitsplätzen verarbeitet werden. Vor Arbeitsbeginn müssen alle Vorbereitungen wie Schleifen und Entstauben abgeschlossen sein. Zudem sollten alle benötigten Materialien und Hilfsstoffe in ausreichender Menge bereitstehen, zum Beispiel Harz, Härter, Füllstoffe, Mischbecher, Rührhölzer und Reinigungsmittel.

Verarbeitungstemperatur

Temperieren Sie Harz und Härter vor dem Anmischen auf etwa 20 °C. Beachten Sie für die Temperatur von Arbeitsplatz und Untergrund sowie für die Luftfeuchtigkeit die Angaben im technischen Merkblatt. Die Mindesttemperaturen der drei Härter stehen in der Tabelle.

Um eine übermäßige Erwärmung des Harzes im Mischbecher zu vermeiden, sollten größere Mischmengen nach dem Anrühren in ein flaches Gefäß, zum Beispiel eine Ausrollwanne, umgefüllt werden. Hohe Temperaturen beschleunigen, niedrige Temperaturen verzögern die Härtung.

Verarbeitung bei niedrigen Temperaturen

Bei niedrigen Temperaturen wird das Tränken von Glasgewebe erschwert, und die Härtung dauert länger. Beachten Sie die Mindesttemperatur für den verwendeten Härter und die jeweilige Anwendung.

Da bei niedrigen Temperaturen die Luftfeuchtigkeit häufig hoch ist, muss besonders auf einen trockenen Untergrund geachtet werden. Feuchte Untergründe verursachen Härtungs- und Haftungsprobleme und beeinträchtigen die Qualität der Beschichtung. Temperieren Sie Harz und Härter vor der Verarbeitung und mischen Sie nur kleine Mengen an.

Dosieren und Mischen

Um eine optimale Härtung zu gewährleisten, muss das Mischungsverhältnis so exakt wie möglich eingehalten werden. Die zuverlässigsten Ergebnisse erzielt man über das genaue Gewichtsverhältnis, wofür eine präzise Waage erforderlich ist. Harz und Härter sollten sorgfältig abgewogen werden, wobei der Härter direkt im selben Gefäß zum Harz zugegeben wird. Eine höhere Härtermenge als vorgeschrieben beschleunigt die Härtung nicht, sondern verschlechtert die Produkteigenschaften.

Harz und Härter müssen gründlich miteinander vermischt werden. Streifen Sie dabei Boden und Seitenwände des Mischgefäßes ab. Richten Sie sich bei Mischdauer, Ansatzgröße und Rührwerkzeug nach dem technischen Merkblatt.

Nicht ausreichend vermischtes Epoxidharz führt häufig dazu, dass die Oberfläche stellenweise klebrig aushärtet.

Das Mischungsverhältnis

Am besten arbeitet man mit dem Mischungsverhältnis nach Gewicht. Diese Methode ist sehr präzise und zudem einfach in der Handhabung.

Härter für E 500	Harz + Härter nach Gewicht	Verarbeitbar ab	Verarbeitungszeit bei 20 °C
K 515 · Kleben	100 g + 45 g	10 °C	15–20 Minuten
L 540 · Laminieren	100 g + 55 g	10 °C	40–45 Minuten
LH 550 · Klar laminieren	100 g + 55 g	15 °C	40–60 Minuten

Beispiel mit E 500 und L 540

E 500 und L 540 werden im Gewichtsverhältnis 100 : 55 gemischt. Multiplizieren Sie das Harzgewicht mit 0,55. Bei 147 g Harz ergibt das 147 g × 0,55 = 80,85 g Härter.

Vorgehensweise in der Praxis

1. Küchenwaage und Taschenrechner mit Frischhaltefolie abdecken, damit sie vor Verschmutzung geschützt sind. Geeignete Chemikalienschutzhandschuhe anziehen.
2. Den Mischbecher auf die Waage stellen und die Waage auf null stellen (tarieren).
3. Epoxidharz einfüllen. Beim Laminieren beispielsweise 100 bis 200 g Harz abwiegen. Die zulässige Ansatzgröße richtet sich nach dem technischen Merkblatt.
4. Das Harzgewicht ablesen und mit 0,55 multiplizieren. Bei 183 g Harz ergibt das 100,65 g Härter. Das berechnete Härtergewicht notieren.
5. Den Becher auf der Waage stehen lassen und die Waage erneut auf null stellen.
6. Den Härter zugeben, bis die Waage das berechnete Gewicht anzeigt.
7. Harz und Härter nach den Herstellerangaben gründlich mischen und das Gemisch zum Laminieren in eine flache Farbwanne umfüllen.

Füllstoffe

Füllstoffe sollten erst in das bereits fertig gemischte Harz-Härter-Gemisch eingerührt werden, da eine einwandfreie Vermischung von Harz und Härter sonst nicht gewährleistet ist. Zunächst werden Harz und Härter im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis sorgfältig miteinander vermengt, anschließend werden die Füllstoffe eingerührt.

Einfärben des Harzes

Das Harz lässt sich mit geeigneten Epoxidfarbpasten einfärben. Dosierung und Zugabe richten sich nach den Herstellerangaben zur Farbpaste.

Verarbeitungszeit

Die Tabelle nennt die Verarbeitungszeiten bei 20 °C. Die Bezugsmenge entnehmen Sie dem technischen Merkblatt. Größere Mengen sowie höhere Temperaturen verkürzen die Verarbeitungszeit. Auch der Einsatz größerer Mengen an Füllstoffen, zum Beispiel für Spachtelmassen oder Hohlkehlen, kann die Verarbeitungsdauer verkürzen. Epoxidharz, das bereits zu gelieren beginnt, darf nicht mehr verwendet werden.

Untergrundvorbereitung

Um eine optimale Haftung des Epoxidharzes zu gewährleisten, muss der Untergrund trocken, sauber, fett- und silikonfrei sowie leicht angeraut sein. Es empfiehlt sich, die Oberfläche gründlich anzuschleifen.

Das technische Merkblatt gibt vor, innerhalb welcher Frist Sie ohne Zwischenschliff weiterbeschichten können. Nach Ablauf dieser Frist bereiten Sie die Oberfläche nach den Herstellerangaben vor.

Lagerung

Lagern Sie Harz und Härter in sorgfältig verschlossenen Originalgebinden. Verschließen Sie angebrochene Gebinde nach Gebrauch zügig. Beachten Sie Lagerbedingungen und Haltbarkeit im technischen Merkblatt.

Werkzeugreinigung

Reinigen Sie Werkzeuge vor der Aushärtung mit einem geeigneten Reinigungsmittel nach Herstellerangaben. Beachten Sie dabei das Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels. Ausgehärtetes Epoxidharz lässt sich mechanisch entfernen.

Arbeitsschutzmaßnahmen

Beachten Sie stets die Herstellerangaben, die Gefahrenhinweise auf dem Etikett und die aktuellen Sicherheitsdatenblätter von Harz und Härter. Arbeiten Sie bei guter Lüftung und vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt. Tragen Sie die dort angegebenen Chemikalienschutzhandschuhe und die weitere vorgeschriebene Schutzausrüstung. Essen, trinken und rauchen Sie während der Arbeit nicht.

Wichtiger Anwendungshinweis

Unsere Bauanleitungen und Verarbeitungshinweise beruhen auf praktischer Erfahrung und Herstellerangaben. Prüfen Sie vor der Verarbeitung, ob die Materialien und Verfahren für Ihr Vorhaben geeignet sind. Beachten Sie die Herstellerangaben, technischen Merkblätter, Sicherheitsdatenblätter und geltenden Vorschriften. Für die Haftung gelten die gesetzlichen Vorschriften.