Epoxidharz
Epoxy Resin

DE Verarbeitungshinweise

Unser Epoxidharz ist ein besonders transparentes 2-Komponenten Laminiersystem, das sich durch seine niedrige Viskosität auszeichnet. Dadurch eignet es sich besonders gut für Verbindungen mit Carbon-, Aramid- und Glasgeweben. Das Epoxidharz ist zu ~45 % biobasiert und frei von Bisphenol A.

Harz/g	Härter/g
50	20
100	40
150	60
200	80
250	100
300	120
350	140
400	160
450	180
500	200

Lagenaufbau
Um den optimalen Harzfluss zu garantieren sollte nach der ersten und vor der zweiten PVA-Folie immer ein dünner Feather-Stretch platziert werden.

Mischungsverhältnis
Epoxidharze sind Duroplaste, die durch Polyaddition aushärten. Um eine optimale Vernetzung zu gewährleisten, ist es entscheidend, dass das Harz und der Härter im Verhältnis 100 g Harz zu 40 g Härter exakt abgewogen und sorgfältig gemischt werden. Die beiden Komponenten werden in einem sauberen Mischbecher und einem Holzspatel mindestens 2 Minuten gründlich verrührt.

Verarbeitungszeit
Nach dem Vermischen von Harz und Härter bleibt eine Verarbeitungszeit (Topfzeit) von etwa 90 Minuten. Beeinflusst wird dieser Wert durch die Umgebungstemperatur und der angesetzten Harzmenge.

Härten
Standardhärten:
- 16 Stunden Aushärtezeit bei 23 °C Raumtemperatur unter 0,4 bar Vakuum
- Werkstück vom Modell nehmen
- PVA-Folie entfernen
- Spannungsfreie Endhärte 1 Stunde bei 100 °C Endtemperung

Schnellhärten:
- 2,5 Stunden Aushärtezeit bei 60 °C unter Vakuum
- Werkstück vom Modell nehmen
- PVA-Folie entfernen
- Spannungsfreie Endhärte 1 Stunde bei 100 °C Endtemperung

Überlaminieren
Für eine sichere Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Laminat ist es erforderlich, die Oberfläche gründlich mit Schleifpapier (K120) aufzurauen und anschließend mit Druckluft abzublasen. Vor dem Aushärten im Ofen (Tempern) muss die Gipsplombe nach dem Überlaminieren entfernt werden.

Masseneffekt
Ein große Menge der Harzgemisch im Becher oder im Einguss kann den Masseneffekt erhöhen. Die Reaktion beschleunigt sich dadurch selbst und es besteht die Gefahr einer exothermen Überhitzung. Wir empfehlen daher, die Menge der Zubereitung anzupassen und Becher mit großem Durchmesser zu verwenden, die Restmenge im Anguss zu reduzieren (< 100 g) und gegebenenfalls die Restmenge auf mehrere Becher aufzuteilen, um eine bessere Ableitung der Wärme zu ermöglichen.

REF	Produkt	Inhalt
70.806.002.01	Epoxidharz	1 kg
70.806.002.11	Epoxidharz	5 kg
70.806.002.02	Härter f.Epoxidharz	400 g
70.806.002.12	Härter f.Epoxidharz	2 x 1 kg

EN Processing Instructions

Our Epoxy Resin is a particularly transparent 2-component laminating system, which is characterised by its low viscosity. This makes it particularly suitable for connections with carbon, aramid and glass fabrics. The epoxy resin is bio-based at ~45 % and is free from bisphenol A.

Resin/g	Hardener/g
50	20
100	40
150	60
200	80
250	100
300	120
350	140
400	160
450	180
500	200

REF	Product	Contents
70.806.002.01	Epoxy Resin	1 kg
70.806.002.11	Epoxy Resin	5 kg
70.806.002.02	Hardener f.Epoxy Resin	400 g
70.806.002.12	Hardener f.Epoxy Resin	2 x 1 kg

Layer structure

In order to guarantee optimum resin flow a layer should always be applied after the first and before the second PVA film, a thin feather stretch should always be placed.

Mixing ratio

Epoxy resins are thermosets that cure by polyaddition curing. To ensure optimum cross-linking, it is crucial that the resin and hardener are precisely weighed in a ratio of 100 g resin to 40 g hardener. The two components are mixed carefully in a clean mixing beaker and a wooden spatula for at least thoroughly 2 minutes.

Processing time

After mixing the resin and hardener, there is a processing time (pot life) of about 90 minutes. This value is influenced by the ambient temperature and the amount of resin.

Curing

Standard curing:

- 16 hours curing time at 23 °C Room temperature under 0.4 bar vacuum
- Demoulding the workpiece
- Remove PVA film
- Stress-free final hardening 1 hour at 100 °C Final tempering

Fast hardening:

- 2.5 hours curing time at 60 °C under vacuum
- Demoulding the workpiece
- Remove PVA film
- Stress-free final hardening 1 hour at 100 °C Final tempering

Overlaminating

For a secure bond between the first and second laminate, it is necessary to roughen the surface thoroughly with sandpaper (K120) and then with compressed air. Before curing in the oven (tempering), the plaster seal must be removed after overlaminating.

Mass effect

A large volume of mixture in the pot or in the sprue will increase the mass effect. The reaction will self-accelerate, causing a risk of an exothermic overheating.
We therefore recommend adjusting the volume of preparation and using pots with a large diameter, reducing the residual quantity in the sprue (< 100g) and, if necessary, split the residual quantity into several pots to allow better dissipation of the calories.

WJT ORTHO

Wilhelm Julius Teufel GmbH
Robert-Bosch-Straße 15
73117 Wangen
Deutschland/Germany
Phone: +49 (0)7161 15684-0
Fax: +49 (0)7161 15684-333
www.wjt-ortho.com

90.395.169.00 Rev. 2025/03 © Wilhelm Julius Teufel GmbH