

Epoxidharz richtig Tempern – dekorativer Verguss



Was sind die Vorteile einer nachträglichen Wärmebehandlung (Tempern)?

- Die Endfestigkeit und die damit verbundenen Beständigkeit werden schneller erreicht
- Der Vernetzungsgrad im Kunststoff erhöht sich. Dadurch wird eine höhere mechanische Festigkeit erreicht und auch die Temperaturbeständigkeit erhöht.

Was gilt es zu beachten?

- Bevor mit dem Tempern begonnen wird, muss das Bauteil klebefrei sein. Lassen Sie Ihr Bauteil weitere 48 Stunden nach der angegebenen Aushärtungsdauer ruhig liegen.
- Belassen Sie die Bauteile während der Temperaturbehandlung in Ihrer Form, um eine Verformung durch evtl. Erweichen zu verhindern. Diese Verformung würde sich nach dem Temperprozess und anschließender Abkühlung nicht mehr rückgängig machen lassen.
- Belassen Sie die Bauteile während des Erhitzens und Abkühlens in einem Spannungsfreien Zustand und auf einem ebenen Untergrund, um ein Verziehen des Werkstoffes zu verhindern.
- Beachten Sie die maximalen Einsatztemperaturen des Formenmaterials, und auch des verwendeten Trennmittels.
- Bei der Einarbeitung von organischen Materialien, wie Blüten und Pflanzenteilen, kann die hohe Temperatur zu einer optischen Veränderung führen.
- Beachten Sie auch, dass Metallteile sich ggf. schneller aufheizen und auch höhere Temperaturen erreichen können. Auch an diesen besonders heißen Stellen kann es zu Verfärbungen oder zu einem Schmelzen des Kunststoffes kommen.
- Steigern Sie die Temperatur nicht mehr als 10°C pro Stunde, um Spannungen im Material und daraus resultierende Risse zu vermeiden.
- Auch die Abkühlphase sollte langsam erfolgen. Halten Sie hierfür am besten die Tür des Ofens geschlossen.

Welches Temperaturprogramm eignet sich für Epoxidharze?

- Aushärten bis zur Formstabilität und dann für weitere 48 Stunden bei Raumtemperatur (20°C)
- Innerhalb von 2 Stunden auf 40°C aufheizen
- Halten der Temperatur von 40°C für weitere 4 Stunden
- Innerhalb von 2 Stunden auf 60°C aufheizen
- Halten der Temperatur von 60°C für weitere 2 Stunden
- Langsames Abkühlen auf Raumtemperatur bei geschlossener Ofentür