

Technisches Merkblatt

01/2007 -vorläufig-

bacuplast
Faserverbundtechnik GmbH

Formbaufeinschicht Typ VE Tooling (hellgrün)

Charakteristik

Neu entwickelte Formbaufeinschicht auf Basis Epoxid-Bisphenol-A-Vinylester-Urethan-Harz, gelöst in Styrol. Sie ist sehr gut streichfähig eingestellt und mittels Pinsel oder Roller in ausreichender Schichtdicke (gleichmäßig ca. 700 - 900 µm im 2-maligen Auftrag) auf die mit Trennmitteln versehene Urmodellfläche zu applizieren. Der ausgehärtete Film rekopiert hohe Oberflächengenauigkeit und besitzt hohe Abrieb- und Kantenfestigkeit. Besonders dort zu verwenden, wo hohe chemische und thermische Belastung zu erwarten ist.

Die **Formbaufeinschicht Typ VE Tooling** ist bereits auf **Kobalt** vorbeschleunigt und mit **MEKP-Härter** zu härten.

Einsatzgebiete

Herstellung hochwertiger Oberflächen von Negativ-Formen aus GfK im Modellbau insbesondere wenn sie hoher chemischer und thermischer Belastung ausgesetzt sind.

Kenndaten

VE Tooling (hellgrün)

Lieferform	thixotrop, streichfähig
Eigenfarbe	hellgrün
Viskosität bei 20 °C ISO 2555	50000 - 56000 mPa·s
Dichte bei 20 °C DIN 58217/2	1,1 g/ml
Styrolgehalt	39 - 42 %
Flammpunkt DIN 51758	+ 32 °C
Lagerfähig	mind. 3 Monate

Im verschlossenen Originalgebinde, kühl und trocken, frostfrei, vor UV-Licht und direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren. In unangebrochenen Originalgebinden bei einer Temperatur bis zu 20 °C mindestens 3 Monate lagerfähig. Die Gelier- und Härterzeiten können sich mit zunehmender Lagerung verändern.

Angegebene Lagerfähigkeit gilt für Temperaturen bis +20 °C, höhere Temperaturen verringern die Lagerstabilität.

Verarbeitung

Härterzugabe (MV)	2 % MEKP-Härter
Gelierzit 100-g Ansatz bei 20 °C (RT)	ca. 12 -- 16 Minuten, genaue Gelierzeiten und dazugehörige Härtermengen müssen in Vorversuchen nach den örtlichen Verhältnissen bestimmt werden.
Aushärtung bzw. Endhärte 20 °C (RT)	mindestens 24 Stunden bzw. mehrere Tage

Formbaufeinschicht Typ VE Tooling (hellgrün) mit MEKP-Härter im angegebenen Mischungsverhältnis (MV) mischen und intensiv verrühren (mindestens 3 Minuten mit einem Flügelrührer, entsprechend länger, wenn von Hand vermischt wird).

Das Aufstreichen der Formbaufeinschicht Typ VE Tooling sollte in ausreichender Schichtdicke (ca. 700 - 900 µm Gesamtverbrauch ca. 700 - 900 g/m²) möglichst gleichmäßig und blasenfrei geschehen. Hierbei erfolgt der erste Formbaufeinschichtauftrag in einer Schichtstärke von 400 - 500 µm. Nach dem Aushärten wird eine zweite Schicht von 300 - 400 µm aufgebracht, um dünne Stellen auszugleichen und für gleichmäßige Schichtdicke zu sorgen.

Wegen Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen verweisen wir auf entsprechende Gebindeetiketten. Nicht ausgehärtete Agenzien dürfen nicht ins Abwasser gelangen und nicht über den Hausmüll, sondern müssen über den Sondermüll entsorgt werden. Alle Angaben in diesem Merkblatt erfolgen nach bestem Wissen. Sie befreien den Anwender nicht von der eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehenen Zwecke und Verfahren und der Beachtung etwaiger Schutzrechte Dritter. Eine Haftung ist ausgeschlossen. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Hinweise zu Trennmitteln:

Vor dem Auftrag des Trennmittels ist unbedingt sicherzustellen, dass das Oberflächenfinish des Urmodells vollständig gehärtet ist. Als Trennmittel können je nach Arbeitsverfahren und Neigung unterschiedliche Typen und Kombinationen gewählt werden (unbedingt die entsprechenden technischen Merkblätter beachten!).

Das komplett eingetrennte Urmodell sollte vor Beginn des Formenbaus 24 Stunden bei mind. 20 °C gelagert werden.

Zur Absicherung gewünschter Ergebnisse müssen ausreichende Vorversuche anhand einer entsprechenden Referenzfläche durchgeführt werden.

Die Temperatur aller am Prozeß beteiligten Stoffe und Medien (Harz, Härter, Untergründe, Umgebungsluft usw.) sollte während der Verarbeitung und Aushärtung zwischen 18 - 25 °C liegen. Höhere Temperaturen beschleunigen den Prozeß.

Schutzmaßnahmen

Polyesterharz enthält 39 - 42 Gewichts-% Styrol (Monomer, Lösemittel). Die Härterkomponente enthält organische Peroxide. Styrol reizt Augen, Haut und Atemwege, ist gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Kann bei hohen Konzentrationen Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit erzeugen. Flüssige Polyesterharze sind entzündlich und entwickeln Dämpfe, die schwerer als Luft sind und mit Luft explosionsfähige Gemische bilden können.

Organische Peroxide haben starke Reizwirkung (Verätzungen) auf Haut und Schleimhäute (Augen), sind gesundheitsschädlich beim Verschlucken und bei Berührung mit der Haut. Sie können Brand verursachen und durch offene Flammen, Funken, Sonneneinstrahlung und andere Zündquellen explosionsgefährlich werden.

Persönliche Schutzmaßnahmen: Auf Sauberkeit am Arbeitsplatz und gute Belüftung sorgen. Evtl. entstehende Dämpfe nicht einatmen. Haut, Augen und Atemwege durch Anlegen persönlicher Schutzausrüstung (Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Schutzbrille/Gesichtsschutz, ggf. Atemschutz usw.) schützen. Versehentliche Hautspritzer abtupfen und mit Seifenwasser abwaschen. Bei Augenspritzern sofort 10 – 15 Minuten unter fließend klarem Wasser spülen und Arzt konsultieren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und entfernen.

Außerdem sind vor der Verarbeitung zu beachten:

- die auf den Gebinden aufgedruckten Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge
- das Merkblatt M 023 der BG-Chemie: "Polyester- und Epoxyharze" (Bezugsquelle: Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstraße).

Umweltschutzmaßnahmen: Flüssige Komponenten bzw. nicht völlig ausgehärtetes Produkt sind wassergefährdend und dürfen nicht in die Kanalisation/Gewässer und in das Erdreich gelangen. Sie dürfen nicht über den Hausmüll, sondern müssen unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften über den Sondermüll entsorgt werden.

Wegen Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen verweisen wir auf entsprechende Gebindeetiketten. Flüssige Produkte und nicht ausgehärtete Agenzien dürfen nicht ins Abwasser gelangen und nicht über den Hausmüll, sondern müssen über den Sondermüll entsorgt werden.

Die Angaben dieses Merkblattes erfolgen nach bestem Wissen. Sie befreien den Anwender nicht von der eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehenen Zwecke und Verfahren und der Beachtung etwaiger Schutzrechte Dritter. Eine Haftung ist ausgeschlossen. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.