

Gießen mit einem Polyurethan Gießsystem

Benötigte Materialien aus dem Online-Shop

- Polyurethan Gießsystem (A-Komponente, B-Komponente, Füllstoff)
- Form aus Silikon; Silikon AB, Siliconen Culinair oder Plastique Culinair

Bereit stellen

- A-Komponente (Poly)
- B-Komponente (ISO)
- Füllstoff
- Mixer, Quirl oder Rührstab
- Waage
- Mixer, Quirl oder Rührstab
- 2 Mischbehälter
- Die Form

Vorbereitung

Bevor Sie mit dem Mischen der Gießmasse beginnen, empfiehlt es sich die Form bereit zu stellen (**Abb. 1**). Vergewissern Sie sich, dass die Form sauber, trocken und wasserdicht verschlossen ist. Daneben ist es wichtig, dass die Form genau waagrecht steht. Nutzen Sie ausschließlich sauberes Arbeitsmaterial und achten Sie darauf die Verarbeitungszeit nicht zu überschreiten.

Vorgehen

1. Das Polyurethan enthält Entfeuchter und andere Füllstoffe, die sich bei der Lagerung absetzen können. Deshalb ist es wichtig, die beiden Komponenten vor der Nutzung intensiv (1 min) zu schütteln.
2. Berechnen oder schätzen Sie das Volumen der Form. Wenn die Form zum Schätzen/Berechnen zu kompliziert ist, können Sie die Form auch bis zur gewünschten Höhe mit Wasser füllen. Anschließend gießen Sie das Wasser aus der Form in einen Messbecher und können dort leicht das Volumen ablesen. Polyurethan reagiert sehr empfindlich auf Feuchtigkeit; lassen Sie die Form deshalb anschließend gut trocknen (gegebenenfalls mit einem Fön).



Abb. 1: Die Materialien werden bereit gestellt, damit zügig gearbeitet werden kann.

SILICONES and more

3. Füllen Sie einen Mischbehälter mit der gewünschten Menge A-Komponente und den anderen Mischbehälter mit der gleichen Menge B-Komponente (**Abb. 2.**). Nehmen Sie die gewünschte Menge Füllstoff und geben Sie jeweils die Hälfte zu jeder der Komponenten. Mischen Sie den Füllstoff in beiden Mischbechern gut mit der Komponente (**Abb. 3.**). Nachdem beide Komponenten jeweils mit dem Füllstoff gemischt wurden, gießen Sie die Komponenten zusammen und mischen diese sorgfältig miteinander, bis eine gleichmäßige Gießmasse entsteht (**Abb. 4.**).

N.B: Die Füllstoffmenge bestimmen Sie selbst, empfohlen werden 300% (1 : 1 : 3). Bei einer höheren Füllstoffzugabe wird die Mischung weniger flüssig, kann beim Aushärten aber mehr Wärme abgeben (max. 400% zugeben). Bei weniger Füllstoff wird das Material flüssiger, kann aber weniger Wärme abgeben, wodurch Schrumpf auftreten kann.

4. Gießen Sie die Mischung mit dünnem Strahl in die Form (**Abb. 5.**), bis die Form zum Teil gefüllt ist. Drehen Sie anschließend die Form, damit eventuelle Lufteinschlüsse aus höher gelegenen Teilen entweichen können. Stellen Sie die Form zurück und füllen Sie nun in einem Gang den Rest ein.

Tipp: Klopfen Sie, wenn möglich, vorsichtig (mit einem Hammer) gegen die Form, damit durch die Schwingungen

Entformen

5. Warten Sie mit dem Entformen bis nach Ablauf der angegebenen Zeit (30-90 Minuten). Die thermischen und mechanischen Eigenschaften werden sich rasch entwickeln, aber es ist möglich das thermische Verhalten zu optimieren, wenn Sie den Guss eine Nacht lang bei einer Temperatur von 60-80 °C „nachbrennen“.

Besondere Hinweise

Polyurethan reagiert äußerst empfindlich auf Feuchtigkeit. Bei Kontakt mit Feuchtigkeit (auch durch Luftfeuchtigkeit) beginnt PU zu schäumen. Deshalb enthält Polyurethan standardmäßig Entfeuchter. Die Entfeuchter in diesen Produkten können sich absetzen, wodurch ein erneutes Mischen vor der Nutzung erforderlich ist. Zu diesem Zweck sollten Sie die Komponenten vor der Nutzung intensiv schütteln.



Abb. 2 : Zwei Mischbecher, 60 Gramm A-Komp. und 60 Gramm B-Komp. (1 : 1)



Abb. 3 : 180 Gramm Füllstoff (300 %), verteilt über die beiden Komponenten. 300 Gramm Gesamtmischung (1 : 1 : 3).



Abb. 4 : Wenn die beiden Komponenten gut mit dem Füllstoff gemischt wurden, werden sie miteinander gemischt.



Abb. 5 : Gießen Sie mit dünnem Strahl und lassen Sie das PU voraus laufen.

SILICONES

and more



Abb. 6: Endergebnis, entformt, nach 60 Minuten.