

Oststraße 4
 56235 Ransbach-Baumbach
 Tel: 0 26 23 / 25 14
 Fax: 0 26 23 / 24 19
 www.kieffer-creativ.de

Poröser Druckguß-Formenwerkstoff für die Keramikindustrie

Technische Spezifikation

2-Komponenten - Gießharzsystem für die Herstellung von porösen Druckgussformen in der Sanitär -und Geschirrkemik Industrie.

Einsatzbereich

Arbeitsformen für den Mittel - und Hochdruckguss zur Herstellung von z. B. Waschbecken, Toiletten und Geschirrtteile.

Lagervorschrift der einzelnen Komponenten

Geschlossene Gebinde sind bei ca. 20°C mindestens 6 Monate lagerfähig, vor Hitze, Feuchtigkeit und Frost schützen.

Vorbereitung der Mutterform

Geeignetes Trennmittel auf die Mutterform auftragen und mit einem weichen Lappen gleichmäßig über die Oberfläche verteilen, nach ca. 15 min sorgfältig polieren. Vorgang 1-2 mal wiederholen.

Zusammensetzung des porösen Druckkunststoffes

Die Hauptkomponenten sind wie folgt klassifiziert:

Name:	LT	Wasser	AP4	MA	GP
Spezifikation:	Netzmittel	Stadtwasser	Aktivpulver	Organische Flüssigkeit	Granulat

	Wasser	AP4	MA	GP	-	LT
Prozent	23,5	38,5	17	21	= 100	+ 0.24

Anhand der Größe der Mutterform muss die benötigte Menge an Formmaterial über das Volumen bestimmt und wie folgt kalkuliert werden.

Menge an Formmaterial = Volumen x 1,1 g/l (Spez.Gewicht des Formenmaterials)

Beispiel:

250 kg Formmaterial mit der Wassermethode (Auslitern) Volumen der Mutterform bestimmen.

221 * 1.1 kg/dm³ = 243.1 kg

Um die Kalkulation einfacher zu gestalten wird auf 250 kg aufgerundet.

Kalkulation für 250 kg Kunststoff

Wasser:	23,50 %	=	250 * 23,5 %	=	58,75 kg
LT	0,24 %	=	250 * 0,24 %	=	0,60 kg
AP4	38,5 %	=	250 * 38,5 %	=	96,25 kg
MA	17 %	=	250 * 17 %	=	42,5 kg
GP	21 %	=	250 * 21 %	=	52,5 kg

AP4 besteht aus

AP4/1	= 96,25	* 0,429	= 41,29 kg
AP4/2	= 96,25	* 0,278	= 26,75 kg
AP4/3	= 96,25	* 0,278	= 26,75 kg
AP4/4	= 96,25	* 0,015	= 1,443 kg

Je nach Anforderung der Druckgussformen können die Prozentzahlen der einzelnen Komponenten (Wasser, AP3, GP, MA) leicht variieren.

Verarbeitungsanleitung

1 Mischung I

- 1.1 LT in das Wasser geben.
- 1.2 AP4 (bestehend aus AP4/1, AP4/2, AP4/3 und AP4/4) langsam in die Wasser/LT Lösung einrühren.
- 1.3 Zur vollständigen Benetzung der Pulver und zur Entlüftung ist es ratsam, mindestens 60 min zu warten und von Zeit zu Zeit (etwa alle 10 min für 1 min) langsam zu rühren, um Sedimentationen zu verhindern.

2 Mischung II

- 2.1 Während der Wartezeit, die in 1.3 beschrieben ist, sind die restlichen 2 Komponenten GP und MA in separate Behälter abzuwiegen.
- 2.2 Nachdem Sie sich überzeugt haben, dass die Mutterform gut präpariert ist (Einrichten des Rahmens der Form; Eintrennen und Polieren der Oberfläche, usw.), ist im voraus ein Behälter zu besorgen, der Mischung I und II aufnehmen kann.
- 2.3 Geben Sie MA in den Behälter wie in 2.2 erwähnt und fügen Sie langsam unter Rühren GP hinzu. Weiterrühren bis 2.5 Min.

3 Gießmischung

Nach diesen 2.5 Min. wird Mischung I zügig, ohne Unterbrechung zu Mischung II gegossen und weitere 40 - 60 Sekunden mit entsprechendem Rühraggregat gerührt.

4 Gießprozess

Die Gießmischung wird langsam, ohne Unterbrechung in die Mutterform gegossen, um Lufteinschlüsse zu vermeiden. Danach wird sofort der Deckel auf die Mutterform aufgesetzt. Bei Einsetzen der Aushärtung müssen die Stäbchen bzw. der Deckel vertikal gezogen werden.

Achtung - weitere wichtige Hinweise

1. Verarbeitungstemperatur der Komponenten müssen im Bereich von 16-20 °C liegen, die Temperatur der Mischung beim Gießen muss 17-19 °C betragen.
2. Die Raumtemperatur sollte während der Verarbeitung 19 - 20 °C.
3. Die Temperatur der Mutterform sollte ca. 25 °C betragen.
4. Die Aufbereitungsanlage muss so konzipiert sein, dass spätestens 40 sec nach dem Rührende der Gießmischung mit dem Gießen begonnen werden kann.
5. Zur Herstellung einer Mischung bis zu einer Gesamtmenge von 300 kg empfehlen wir einen Dreiflügelrührer mit einem Durchmesser von 300-500 mm je nach Materialmenge. Das Rührgefäß sollte einen Durchmesser von max. 800 mm und eine Höhe von 1000 mm aufweisen und im Bodenbereich leicht konisch zulaufen.
6. Das Rührgerät sollte eine Umdrehungszahl von ca. 400-700 RPM haben (abhängig von der Art des Rührers).
7. Für Mischung I wird ein kleinerer Behälter mit einem Volumen von ca. 150 ltr. verwendet..
8. Reaktionszeit: ca. 50-60 min je nach Verarbeitungs- und Umgebungstemperatur
9. Reaktionstemperatur: ca. 65 °C anhängig von der Menge MA, der Verarbeitungs- - und Umgebungstemperatur.
10. Entformen: Nach dem Absinken der max. Reaktionstemperatur die beiden Formhälften zusammenlagern, verspannen und in ca. 60 °C warmes Wasser legen. Die Form mit dem Wasser zusammen abkühlen lassen.
11. Endfestigkeit: Nach ca. 12 Stunden.
12. Gefahrenhinweis: Die Harzkomponente ist leicht entzündlich.
13. Schutzmaßnahmen: Für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit der Haut vermeiden. Schutzmaske tragen. Nicht rauchen.
14. Lagerung der Formen: Formen, die nicht im Einsatz sind, unter Verwendung eines Konservierungsmittels feucht lagern.