

1. Einsatzgebiet

Spezial-Einbettmasse für den Guss von 3D-gedruckten Konstruktionen, die im Rapid-Prototyping-verfahren hergestellt wurden, z.B. mit dem Drucker SHERAeco-print.

Die Einbettmasse ist für folgende Legierungen geeignet:

Palladium-Basis-, Silber-Palladium-, Nickel-Chrom- und Kobalt-Chrom-Legierungen.

2. Technische Daten

Verarbeitungszeit: 4 bis 6 Minuten

Verarbeitungstemperatur: 20 bis 23°C (Pulver und Flüssigkeit)

Mischungsverhältnis: 100 g Einbettmasse zu 20 ml Gesamtflüssigkeit

3. Vorbereitung des Gussobjekts

- Reinigen und säubern Sie das Objekt gemäß der Verarbeitungsanleitung Ihres Materials z.B. SHERAprint-cast.
- Kontrollieren Sie die Passung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
- Bringen Sie Gusskanäle und Gusstrichter am Objekt an, eventuell stabilisieren Sie es mit einem Stützsteg bereits im Design, damit es beim Einfließen der Einbettmasse nicht verformt wird.
- Sehr wichtig ist, dass die Muffelwandungen offenporig sind. Dieses erreichen Sie durch Benutzen von SHERAMUFFELFORMERN oder SHERAMUFFELRINGEINLAGE.
- Bei der Nutzung des SHERAMUFFELFORMERS RP wachsen Sie den Muffeltrichter mit der Öffnung nach unten auf dem Muffelboden mit Klebewachs lückenlos fest.
- Die dünne Seite des Muffelrings vom SHERAMUFFELFORMER RP in den Muffelboden stellen.
- Die SHERAMUFFELFORMER 3er, 6er, 9er besitzen einen Gusstrichterformer, auf dem Sie Ihr Objekt mit den Gusskanälen anwachsen können.
- OK-Modellgüsse sollten schräg in der Muffel platziert werden, damit die Luft beim Befüllen besser unter der Basisplatte entweichen kann. Große Basisplatten sollten die Muffel auch nicht horizontal trennen, da dies zu Sollbruchstellen führen kann.
- Der Abstand vom Gussobjekt Muffelwandung sollte 1 cm nicht unterschreiten.
- Luftabzugskanäle mit der Stärke 1 mm an mehreren Stellen des Modellgusses wie z.B Klammern und Retentionen anbringen und zum Muffelboden führen. Diese dienen als Kamin beim Ausbrennen und vor dem Guss dazu, mögliche Rückstände ausblasen zu können.

4. Verarbeitung der SHERAVEST RP

- Wiegen Sie die benötigte Menge SHERAVEST RP in einem trockenen Vakuumanrührbecher ab.
- In entsprechender Konzentration abgemessene Flüssigkeit dazugeben und Zeitmessung starten.

Beispiel für NEM-Legierung:

Mengenangaben bei den unterschiedlichen Muffelgrößen

3er = 160 g = 32 ml Gesamtflüssigkeit bei 66% = 21 ml SHERALIQUID und 11 ml destilliertes Wasser

6er = 300 g = 60 ml Gesamtflüssigkeit bei 66% = 40 ml SHERALIQUID und 20 ml destilliertes Wasser

9er = 500 g = 100 ml Gesamtflüssigkeit bei 66% = 66 ml SHERALIQUID und 34 ml destilliertes Wasser

RP = 600 g = 120 ml Gesamtflüssigkeit bei 66% = 79 ml SHERALIQUID und 41 ml destilliertes Wasser

Wenn Sie das Mischungsverhältnis ändern, können Sie die Expansion steuern.

Je mehr SHERALIQUID, desto höher die Expansion, je mehr Wasser, desto geringer die Expansion.

- 15 Sekunden von Hand zu einem homogenen Einbettmassenbrei durchmischen.
- 45 Sekunden unter Vakuum (ca. 80%) mit einer Rührgeschwindigkeit von 250 U/min anrühren.
- Oberfläche des Gussobjektes dünn mit Entspannungsmittel (SHERARELAXA) einnebeln.
- Einbettmasse von einer Seite auf schwacher Rüttelstufe (möglichst ohne) in die Form einfüllen.
- Muffel kann nach 20 Minuten entformt werden.

5. Aufheizen / Vorwärmen

Speedguss:

Nach 20 Minuten - vom Beginn der Zeitmessung beim Anrühren gerechnet - Muffel wie folgt in den Ofen platzieren:

- Die Muffel waagrecht auf die gewölbte Seite in den vorderen Bereich des Ofens legen (um den Kontaktbereich zum Ofenboden gering zu halten).
- Der Gusstrichter zeigt in den Ofen.
- Nach ca. 25 Minuten können Sie die Muffel in die Ofenmitte umsetzen.
- Endtemperatur: 850°C (mindestens 45 Minuten halten).

Konventionelles Aufheizen:

- Nach 20 Minuten - vom Beginn der Zeitmessung beim Anrühren gerechnet - Muffel mittig in den kalten Ofen stellen.
- Aufheizrate: 9°C/min.
- Endtemperatur: 850°C (mindestens 45 Minuten halten).

6. Gießen

- Wir empfehlen, die Muffel 15 Minuten vor dem Guss durch den Gusstrichter bei Verwendung der oben beschriebenen Luftabzugskanäle auszublasen.
- Anschließend können Sie die Muffel wie gewohnt gießen.

7. Abkühlen

Muffel langsam auf Raumtemperatur abkühlen.

8. Gesundheitswarnung

Achtung! Einbettmassen enthalten Quarz! Staub nicht einatmen. Gefahr von Lungenerkrankungen (Silikose oder Krebs). Staubmaske tragen!

Bitte verwenden Sie eine Feinstaubmaske beim Abwiegen des Pulvers und Ausbetten der Muffel.

Gewährleistung

SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG ist nach DIN EN ISO 13485 zertifiziert und garantiert für die Produkte, aufgrund eines aufwendigen Qualitätssicherungssystems, eine einwandfreie Qualität. Unsere Anwenderempfehlungen beruhen auf in unserem Versuchslabor ermittelten sog. Richtwerten. Diese Werte können nur garantiert werden, wenn die angegebenen Verfahrensschritte eingehalten werden. Der Benutzer ist für die Bearbeitung der Produkte selbst verantwortlich. Für fehlerhafte Ergebnisse wird nicht gehaftet, da SHERA keinen Einfluß auf die Weiterverarbeitung hat. Eventuell dennoch auftretende Schadensersatzansprüche beziehen sich ausschließlich auf den Warenwert unserer Produkte.

