

1. Domaines d'application

Revêtement spécial pour la coulée de construction imprimée en 3D, fabriquée avec le procédé de prototype Rapid par ex. avec une imprimante en 3D SHERAeco-print.

Le revêtement convient aux alliages suivants :

alliages à base de palladium, palladium-argent, nickel-chrome et cobalt-chrome.

2. Données techniques

Temps de manipulation : 4 à 6 minutes

Température de traitement : 20 à 23 °C (poudre et liquide)

Rapport de mélange : 100 g de masse de revêtement pour 20 ml de liquide total

3. Préparation de l'objet coulé :

- Nettoyez l'objet selon les instructions de votre matériel par ex. SHERAprint-cast
- Contrôlez l'ajustement et corrigez-le si besoin.
- Placez les canaux de coulée et la trémie de coulée au niveau de l'objet, éventuellement stabilisez-les avec une entretoise d'appui déjà présente, afin que revêtement ne le déforme pas lors de la coulée.
- Il est très important que les parois du cylindre aient des pores ouverts. Pour ce faire, vous pouvez utiliser SHERAMUFFELFORMER ou SHERAMUFFELRINGEINLAGE.
- Pour utiliser le SHERAMUFFELFORMER MG, fixez la trémie du cylindre avec l'ouverture vers le bas sur le fond du cylindre avec de la cire collante, sans blanc.
- Le côté fin de la bague du cylindre du SHERAMUFFELFORMER MG repose dans le fond du cylindre.
- Les SHERAMUFFELFORMER 3er, 6er et 9er comportent un moule de trémie de coulée sur lequel vous pouvez fixer votre objet avec les canaux de coulée.
- Les coulées-modèles OK doivent être placées en biais dans le cylindre afin que l'air puisse mieux s'échapper sous la plaque de base lors du remplissage. Les grandes plaques de base ne doivent pas séparer le cylindre horizontalement, cela pouvant causer des points de rupture théoriques.
- La distance de l'objet coulé et de la paroi du cylindre ne doit pas être inférieure à 1 cm.
- Placer les canaux d'évacuation d'air avec une épaisseur de 1 mm à plusieurs endroits de la coulée-modèle comme par ex. agrafes et rétentions et les guider vers le fond du cylindre. Ils servent de cheminée lors de la combustion et, avant la coulée, à souffler les éventuels résidus.

4. Manipulation de SHERAVEST RP

- Pesez la quantité nécessaire de SHERAVEST RP dans un bol de malaxage sous vide sec.
- Ajouter la quantité de liquide correspondante mesurée et démarrer la mesure temporelle.

Exemple d'alliage NEM :

indications quantitatives pour les différentes tailles de cylindres

3er = 160 g = 32 ml de liquide total avec 66 % = 21 ml de SHERALIQUID et 11 ml d'eau distillée

6er = 300 g = 60 ml de liquide total avec 66 % = 40 ml de SHERALIQUID et 20 ml d'eau distillée

9er = 500 g = 100 ml de liquide total avec 66 % = 66 ml de SHERALIQUID et 34 ml d'eau distillée

MG = 600 g = 120 ml de liquide total avec 66 % = 79 ml de SHERALIQUID et 41 ml d'eau distillée

Si vous souhaitez changer le ratio de mélange, vous pouvez influencer l'expansion.

Plus il y a de SHERALIQUID, plus l'expansion est importante, plus il y a d'eau, plus elle est faible.

- Mélanger 15 secondes à la main pour obtenir une pâte de masse de revêtement homogène.
- Remuer 45 secondes sous vide (env. 80 %) avec une vitesse d'agitation de 250 tr/min.
- Vaporiser finement la surface de l'objet coulé avec un détendeur (p.e. SHERARELAXA).
- Remplir la masse de revêtement d'un côté à un niveau faible de vibration (si possible sans) dans le moule.
- Le cylindre peut être démoulé au bout de 20 minutes.

5. Montée en température/préchauffage

Enfournement rapide :

- Après 20 minutes - le début du malaxage - placer le cylindre de la manière suivante dans le four !
- Poser le cylindre horizontalement sur le côté bombé dans la zone à l'avant du four (Pour maintenir la zone de contact avec le fond du four la plus réduite possible).
- La trémie de coulée est orientée vers le four !
- Après 25 minutes, vous pouvez placer le cylindre au centre du four.
- Température finale : 850 °C (maintenir au moins 45 minutes).

Préchauffage conventionnel (lent)

- Placer le cylindre dans un four froid au plus tôt 20 min. après le début du malaxage sous vide!
- Montée en température de chauffage : 9 °C/min.
- Température finale : 850 °C (maintenir au moins 45 minutes).

6. Coulée

- Nous recommandons de souffler le cylindre 15 min. avant la coulée par la trémie de coulée lors de l'utilisation des canaux d'évacuation d'air décrits ci-avant.
- Vous pouvez ensuite couler le cylindre comme d'habitude.

7. Refroidissement

- Laisser le cylindre refroidir lentement à température ambiante.

8. Conseil de prudence relatif à la santé

Attention ! Les masses de revêtement contiennent du quartz ! Ne pas respirer les poussières. Danger de maladie pulmonaire (silicose ou cancer). Porter un masque anti-poussières ! Veuillez utiliser un masque anti-poussières fines pour peser la poudre et démouler le cylindre.

Garantie

SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG est certifié DIN EN ISO13485 et garantit une première qualité à ses produits, grâce aux contrôles effectués en permanence à tous les stades de la production. Nos modes d'emploi se basent sur nos tests en laboratoires et sur nos expériences. Les spécifications techniques sont indicatives mais peuvent être obtenues en suivant absolument à la lettre ce mode d'emploi. L'utilisateur est seul responsable de la façon dont il emploie les produits. Nous ne pouvons être tenus responsables de résultats insatisfaisants, étant donné que nous n'avons aucune influence sur la mise en œuvre des produits. Les dédommagements, qui toutefois peuvent s'effectuer, se limitent uniquement à la valeur commerciale du produit.

