

FICHE TECHNIQUE AREMCO CERAMACAST 575

Version 1, 01/09

Céramique de moulage base Alumine Poudre à mélanger avec de l'eau

Descriptif :

Céramique d'encapsulation et de moulage à base d'alumine, grains fins pour le remplissage et la production de petites pièces. Tenue jusqu'à 1650 °C

Caractéristiques

Avant cuisson

Type	Prise hydraulique
Constituant principal	Alumine
Nombre de composants	1 + H ₂ O
Rapport de mélange en poids	100 (P) : 19-22 (H ₂ O)
Température maximale d'utilisation	1650 °C
Viscosité	16000 cPs
Couleur	Blanche
Masse volumique	1.4 g/ml
pH	3-4
Durée de vie de mélange	2-3h

Après cuisson

Résistivité transversale	10 ⁹ ohm.cm à Temp. Amb.
Constante diélectrique	150 V/mil à Temp. Amb. (soit 5,9 V/μm)
CTE	7,7 x 10 ⁻⁶ mm/mm/°C
Résistance à la compression	7500 psi
Retrait à 540 °C	< 1%
Porosité	<6%
Résistance à l'humidité	Excellente
Résistance aux bases	Bonne
Résistance aux acides	Bonne

NB : est attaqué par l'acide fluorhydrique (HF)

Mise en oeuvre:

Bien mélanger la poudre avant de prélever pour le mélange. Attention aux poussières dégagées irritantes pour la peau et les muqueuses respiratoires, porter un masque et des gants.

Mélanger 100 parts de poudre avec 19 à 22 parts d'eau selon la viscosité souhaitée- les mesures se font en poids. Ajouter l'eau dans la poudre pour un mélange plus facile. Remuer jusqu'à obtenir un produit crémeux et lisse.

La durée de vie du mélange peut être prolongée si vous remuez constamment le mélange et le stocker au réfrigérateur dans un récipient hermétiquement clos.

Couler le produit doucement dans la pièce à remplir, puis faire vibrer doucement et / ou dégazer pour éliminer les bulles d'air emprisonnées.

Les problèmes de craquelures en surface, de sédimentation et de manque de cohésion du moulage final sont souvent dus à

- un excès d'eau ou de liant
- une cuisson à une température initiale trop élevée et/ou une cuisson trop rapide
- à une épaisseur de produit trop importante

Nous vous donc conseillons le process suivant :

1. Placer le moule dans une chambre humide ou le recouvrir d'une feuille de polyéthylène pendant 16-24 h.
2. Cuire à 95 °C pendant 3 h.
3. Cuisson finale à 120 °C pendant 3 h.

Pour les applications qui requièrent une résistance électrique optimale nous recommandons un recuit entre 200 °C et 370 °C.

Le nettoyage du produit non soumis à la température s'effectue avec de l'eau.

Les produits CERAMACAST ont tendance à réagir avec les moules en aluminium. L'utilisation de moules en caoutchouc ou silicone est donc préférable, nous vous recommandons donc l'utilisation de la résine de moulage silicone EZ CAST 580N.

Stockage:

Les produits doivent être stockés dans un endroit sec et frais en flacons hermétiquement fermés à des températures comprises entre 15 °C et 30 °C.

La durée de vie du produit est de 12 mois.

Nota :

Cette fiche technique a été établie suivant les données du fournisseur de Polytec. Les données techniques contenues dans ce document sont à considérer comme informatives. De nombreux facteurs comprenant entre autre le produit lui-même, les pièces, les conditions particulières d'utilisation, le temps, l'environnement dans lesquels il est supposé fonctionner, la préparation de surface des pièces et la méthode d'application du produit peuvent affecter l'utilisation et les performances du produit dans une application particulière. L'utilisateur accepte la responsabilité de déterminer lui-même si le produit convient à son application ainsi que la méthode de mise en œuvre. Polytec et son fournisseur ne peuvent être tenus pour responsable des pertes directes et indirectes, dommages, accidents corporels et/ou matériels liés à l'utilisation de ce produit y compris les pertes d'exploitations. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de consulter la fiche de données de sécurité avant toute utilisation de ce produit.