

FICHE TECHNIQUE AREMCO CERAMACAST 586

Version 5, 06/15

Céramique de moulage base silicate de zircon Prise hydraulique

Descriptif :

Céramique d'encapsulation et de moulage à base de silicate de zircon assemblage céramique ou métal. Facile à mettre en œuvre, prise hydraulique rapide. Tenue jusqu'à 1535°C

Caractéristiques

Avant cuisson

Type	Prise hydraulique
Constituant principal	Silicate de zircon
Nombre de composants	1 + H ₂ O
Rapport de mélange en poids	100 (P) : 13-15 (H ₂ O)
Température maximale d'utilisation	1535°C
Viscosité	15 000 cPs
Couleur	Blanc
Masse volumique	1.8 g/ml
Durée de vie de mélange	1-2h

Après cuisson

Résistivité transversale	10 ¹¹ ohm.cm à Temp. Amb.
Constante diélectrique	125 V/mil à Temp. Amb. (soit 4,9 V/μm)
CTE	4,9 x 10 ⁻⁶ mm/mm/°C
Résistance à la compression	8 000 psi
Résistance à l'humidité	Bonne
Résistance aux bases	Bonne
Résistance aux acides	Bonne
Retrait à 540°C	< 0.3%
Porosité	< 2%

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 13 à 15 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 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.

Laisser sécher à l'air ambiant pendant au minimum 8 h, puis cuire à 95°C pendant 2-4 h puis à 120°C /3 h.

Pour un mélange plus fluide il faut adapter le séchage et la cuisson afin d'éviter des craquelures en surface, une sédimentation et un manque de cohésion du moulage final. Nous vous conseillons le process suivant :

1. Remplir le moule au maximum avec le mélange
2. Laisser reposer 10 min et enlever l'excès de céramique
3. Placer le moule dans une chambre humide ou le recouvrir d'une feuille de polyéthylène pendant 24 h.
4. Cuire à 95°C pendant au minimum 4 h. Cuisson finale à 120°C pendant 3 h.

Pour optimiser la tenue à l'humidité de la pièce moulée on peut utiliser un liant 586-L à la place de l'eau. Une cuisson de 30min à 230°C est alors recommandée.

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 à prise hydraulique ont tendance à réagir avec l'aluminium. Des moules en caoutchouc ou silicone sont préférables pour l'utilisation des produits à prise hydraulique.

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.