



Esprit Composite  
22, rue Gassendi  
75014 Paris - France  
Tél : +33 140 44 47 97 / +33 140 44 49 51  
Site web : <http://www.espritcomposite.com>  
Courriel : [contact@espritcomposite.fr](mailto:contact@espritcomposite.fr)

## RÉSINE ACRYLIQUE PLASTICRETE

### **DESCRIPTION:**

PLASTICRETE P-CAST A02 est une résine acrylique à base d'eau qui réagit avec la charge spéciale pour former une masse solide. Le système durcit à température ambiante et, en peu de temps, le matériau atteint des propriétés mécaniques bien supérieures à celles des produits normaux à base de gypse. 50% de la performance mécanique finale est atteinte après 15 heures à seulement 20°C. Le produit durci présente une porosité limitée et une faible absorption d'eau. Le Plasticrete peut être additionné de pigments à base d'oxyde de fer, de poudres d'aluminium ou de charges inertes pour obtenir l'effet de finition souhaité. L'ajout de charges réduit proportionnellement les propriétés mécaniques du matériau.

### **APPLICATION:**

Éléments architecturaux de petite ou grande taille, ignifugés, à faible ou haute densité, reproduction de sculptures. En ajoutant les bons produits de remplissage, il est possible d'obtenir des matériaux qui ressemblent à la pierre naturelle ou au métal.

### **UTILISATION:**

Couler en masse ou alternativement, pour la stratification des tissus de verre ou, s'il est ajouté à la fibre de verre coupée, pour le broissage à l'épaisseur désirée. Durcissement à température ambiante.

### **SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME :**

Vicat (min) à 25°C : 30-34 min

### **CARACTÉRISTIQUES TYPIQUES DU SYSTÈME :**

Couleur de la résine : blanc  
Viscosité de la résine à 25°C: 30-50 mPas  
Densité de la résine à 25°C : 1,01-1,08 g/ml  
Couleur de la charge (poudre) : blanc  
Densité de la charge à 25°C: 1,30-1,40 g/ml  
Rapport de mélange en poids : 100 g de poudre : 45 à 55 g de charge  
Viscosité initiale du mélange à 25°C : 1000-1400 mPas.  
Temps de traitement (à 4 000 mPas, 25°C) : 22-30 min.  
Durcissement initial : 50-60 min  
Temps de démoulage : 4-15 h  
(selon : la température ambiante, l'épaisseur, la forme, etc.)  
Post-traitement à 40°C : (15 heures)  
Épaisseur maximale recommandée : toute épaisseur

### **TYPICAL CURED SYSTEM PROPERTIES**

**Propriétés déterminées sur des échantillons standard durcis pendant 7 jours à température ambiante.**

Couleur : blanc  
Densité : 1,50-1,55 g/ml  
Usinabilité (machine) : bonne  
Shore/Dureté (D15): 82-86  
Inflammabilité : 1,6 mm  
Expansion : < 0,1 %.  
Rétrécissement linéaire après 1 mois : 0,15-0,20%.  
Résistance à la flexion :



Esprit Composite  
22, rue Gassendi  
75014 Paris - France  
Tél : +33 140 44 47 97 / +33 140 44 49 51  
Site web : <http://www.espritcomposite.com>  
Courriel : [contact@espritcomposite.fr](mailto:contact@espritcomposite.fr)

7 jours à température ambiante :	7-9 MN/m <sup>2</sup> .
1 mois à température ambiante :	9-11 MN/m <sup>2</sup> .
Après 30 jours dans l'eau :	9-11 MN/m <sup>2</sup> .
Contrainte à la rupture :	1,5-1,8%.
Perte de poids après 1 mois à température ambiante ou 24 h à 60°C :	3,5-5,5%.
Résistance aux intempéries :	-18°C - +30°C
Consommation d'eau indicative, dérivée de porosité résiduelle, après 1 mois immersion :	3,5-5,5%.

## MODE D'EMPLOI :

Appliquez 2 couches d'agent de démoulage (Trennwax ou PVA) sur la surface du modèle ou du moule et attendez 5 à 10 minutes après chaque application. Après ré-homogénéisation, peser le liquide (résine) dans un récipient propre dans un rapport de mélange de 50 parties. Ajouter la charge dans le rapport correct (100 parts) et mélanger lentement avec un mixeur pour faciliter la dispersion de la poudre. Attendre 1 minute avant de mélanger, manuellement ou mécaniquement à vitesse moyenne (1000-2000 rpm) avec un fouet ou un mélangeur HS pendant 2 minutes jusqu'à obtention d'un matériau complètement homogène. Nous recommandons de filtrer le matériau sur un filtre avec un grand trou (1-2 mm) pour séparer les morceaux restants, surtout si la coulée se fait directement sur la figure. Le mélange peut être

- 1) Verser directement sur le moule ;
- 2) appliquer en plusieurs couches par brossage si elle est ajoutée dans la proportion suivante : 50 parts de liquide + 100 parts de poudre + 6 parts de fibre de verre coupée pour obtenir des pâtes fibreuses de différentes consistances ;
- 3) utilisé pour imprégner le tissu de verre à grand remplissage (notre tissu de verre D5) jusqu'à l'obtention de l'épaisseur souhaitée.

En augmentant la quantité de résine à 55 parts pour 100 parts de charge, il est possible de diminuer la viscosité, d'augmenter le temps de travail mais aussi le temps nécessaire au séchage complet. En réduisant la quantité de résine à 45 parties pour 100 parties de charge, on augmente la viscosité, on raccourcit le temps de travail, on accélère le séchage complet du produit et on obtient un matériau moins poreux, particulièrement adapté aux applications extérieures. Si le produit est appliqué par stratification, il est conseillé de l'appliquer en couche de surface avec Plasticrete P-Tix comme épaississant (pour les instructions, se référer à la fiche technique).

## POST-TRAITEMENT:

Un post-traitement n'est pas toujours nécessaire. Les données du tableau ont été obtenues sur des échantillons de 4 x 4 cm après séchage complet. Un traitement à 30-40°C dans une pièce chaude ventilée après le démoulage accélère le durcissement du produit. Pour les applications à haute température avec des moules secs (par exemple les moules Pre-pregs), après un durcissement initial à température ambiante pendant au moins 6 heures, il est recommandé de sécher la pièce dans un four pendant 12 à 24 heures à 60°C.

## STOCKAGE :

Les dispersions à base d'eau acrylique peuvent être endommagées à des températures inférieures à 0°C : il est donc conseillé de stocker le produit dans un endroit où la température est supérieure à 0°C. La résine doit être ré-homogénéisée avant d'être utilisée. Le mastic réagit à l'humidité et à l'eau, il est donc nécessaire de le stocker dans un récipient fermé dans un endroit sec. Avant l'utilisation, il est nécessaire de conditionner les produits pendant au moins 24 heures à une température minimale de 15°C, car à basse température les temps de durcissement et de stabilisation du matériau deviennent beaucoup plus longs.



Esprit Composite  
22, rue Gassendi  
75014 Paris - France  
Tél : +33 140 44 47 97 / +33 140 44 49 51  
Site web : <http://www.espritcomposite.com>  
Courriel : [contact@espritcomposite.fr](mailto:contact@espritcomposite.fr)

## **PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION :**

Les dispersions acryliques à base d'eau et la charge associée ne sont pas des produits dangereux selon la réglementation CE. Veuillez-vous référer à la fiche de données de sécurité et suivre les réglementations en matière de santé industrielle et d'élimination des déchets.

Ce document contient des informations données de bonne foi et fondées sur l'état actuel de nos connaissances. Elles n'ont qu'une valeur indicative et n'impliquent, par conséquent, aucun engagement de notre part, notamment en cas d'atteinte aux droits appartenant à des tiers du fait de l'utilisation de nos produits.

Ces informations ne doivent pas se substituer aux essais préliminaires indispensables pour s'assurer de l'adéquation du produit à chaque usage envisagé. Il appartient aux utilisateurs de s'assurer du respect de la Législation locale et d'obtenir les homologations et autorisations éventuellement nécessaires.