

Pesée

Tous les ingrédients doivent être pesés :

- ▶ 1 part de liquide Acrystal Prima
- ▶ 2,5 parts de poudre Basic Crystal

1. peser le liquide Acrystal Prima dans le récipient qui servira au mélange.
2. (facultatif) ajouter le retardateur.
3. (facultatif) ajouter les pigments Acrystal.
4. peser la poudre Basic Crystal dans un autre récipient.



Liquide Acrystal Prima



Retardateur
(facultatif)



Pigments
(facultatif)



Poudre Basic Crystal

Mélange

- ▶ Utiliser un mélangeur, de préférence à lames coupantes pour limiter l'incorporation d'air, à une vitesse supérieure à 700 tours / mn afin de créer un tourbillon et de fracturer les grumeaux.
- 1. mélanger le liquide (Acrystal Prima + retardateur + pigments) pendant 15 à 30 secondes.
- 2. continuer à mélanger le liquide en créant un tourbillon et incorporer lentement la poudre.
- 3. continuer à mélanger jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène.
- 4. (facultatif) en fonction de l'utilisation, incorporer du thixotrope en fin de mélange.
- 5. laisser débuller quelques instants.



Mélangeur à lame
coupante



Mélange de la partie
liquide



Incorporation du
Basic Crystal

Acrystal Prima est prêt à l'emploi.

Utilisation

Température minimum d'utilisation 12°C

- ▶ Temps d'utilisation entre 17°C et 20°C :
 - 8 à 10 minutes sans retardateur.
 - jusqu'à 90 minutes avec retardateur.
- ▶ Les temps indiqués augmentent avec l'âge des produits sans conséquence sur la qualité du produit fini.
- ▶ Les temps indiqués diminuent à des températures plus élevées.



Moulage



Gel coat



Application sur support en
mousse



Projection

Prise

- ▶ Le mélange commence à épaissir et sa surface exposée devient satinée.
- ▶ Cette phase est suivie d'une légère élévation en température.
- ▶ La prise est terminée lorsque la température du mélange est redescendue.

Démoulage

- ▶ Le démoulage est possible après 20 minutes à 2 heures selon la taille et la complexité des objets moulés ou stratifiés.
- ▶ Ébavurer immédiatement après le démoulage.

Durcissement

- ▶ Laisser durcir l'objet dans un endroit sec à l'air libre.
- ▶ Aucun étuvage n'est nécessaire.
- ▶ 90 % de la dureté est atteinte après 6 heures à 20°C.
- ▶ Le durcissement complet est obtenu en 72 heures.

Utilisation de charges

- ▶ L'Acrystal Prima peut recevoir tout type de charges inertes à l'eau, propres et calibrées :
 - sable (granulométrie entre 0,5 et 1 mm)
 - quartz (granulométrie entre 0,5 et 1 mm)
 - microbilles de verre
 - poudres de métal (325 mesh)
 - autres
- ▶ Selon la granulométrie de ces charges, il est possible de rajouter au liquide autant de charges que de poudres Basic Crystal, soit un mélange en poids :
 - 1 part de liquide Acrystal Prima
 - 2,5 parts de poudres Basic Crystal
 - 2,5 parts de charges
- ▶ Si le mélange devient trop épais :
 - rajouter un peu de résine Acrystal ou d'eau : 1 à 2 % maximum
 - utiliser des charges moins fines



Laiton



Marbre



Quartz



Sable

Attention :

- ▶ Pour ne pas altérer les caractéristiques mécaniques du produit fini, il faut impérativement éviter de modifier la quantité de liquide du mélange. Pour cela il ne faut utiliser :
 - ni charges mouillées
 - ni poussières
 - ni charges absorbantes (billes d'argile, sciure de bois, plâtre, ciment, paille ...)
- ▶ Ne jamais utiliser du sable de mer. Le sel inhibe la réaction de l'Acrystal.

Moulage de pièces fines

- ▶ Pour le moulage de pièces à sections très fines (quelques millimètres), il est possible de passer le ratio de mélange de l'Acrystal Prima à :
 - 1 part d'Acrystal Prima
 - 2 parts de Basic Crystal

Attention :

- ▶ Cette modification de ratio doit être exclusivement réservée à des pièces fines de quelques millimètres, pour éviter tout problème de séchage au cœur des objets.

Toutes les informations contenues dans cette fiche sont données à titre indicatif. Il reste cependant de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier l'adéquation du produit avec l'utilisation souhaitée.

Moule en silicone

- ▶ Le moule idéal pour l'Acrystal :
 - il ne nécessite aucun agent démoulant
 - il reste parfaitement propre au démoulage
 - en l'absence de solvant et d'exothermie, il pourra servir jusqu'à 50 fois plus longtemps qu'un moule servant à des tirages en polyester

Moules rigides

- ▶ Eliminer un maximum de porosité sur la surface en contact avec l'Acrystal.
- ▶ Utiliser impérativement un agent démoulant.
- ▶ L'Acrystal Prima a une très faible expansion lors de la prise (< 0,1%). Afin de pouvoir libérer la pièce en fin de la prise, il faut impérativement prévoir :
 - soit par des angles de démoulage suffisants (> 2°)
 - soit des parties de moule démontables

Chapes de moules

- ▶ L'Acrystal Prima est le produit idéal pour la réalisation de chapes de moules fines et légères.
- ▶ L'absence de retrait évite les déformations de la chape au séchage.
- ▶ Même pour des chapes de grandes dimensions les renforts métalliques sont inutiles.



Chape de moule d'un bébé mammoth - Centre Européen De Recherches Préhistoriques - Tautavel - France

Pigments

- ▶ A base de résines acryliques, l'Acrystal Prima peut recevoir tout type de pigments, liquides ou poudres. Il est simplement recommandé de :
 - pigments liquides : mélanger les pigments au liquide Acrystal Prima avant l'incorporation des poudres Basic Crystal.
 - pigments poudres : mélanger les pigments aux poudres Basic Crystal avant de les incorporer au liquide Acrystal Prima.

Etuvage

- ▶ L'Acrystal durcit idéalement à l'air libre.
- ▶ Pour accélérer légèrement le processus, vous pouvez placer l'objet dans une étuve, sans jamais dépasser 40°C, afin d'obtenir un lent séchage à cœur sans emprisonner l'humidité.

Utilisation en extérieur

Impératif :

- ▶ Eviter les eaux stagnantes sur le produit fini.
- ▶ Sur une statue ou une pièce architecturale, prévoir des écoulements.
- ▶ Isoler le produit des intempéries par l'application :
 - d'Acrystal Finition
 - d'une peinture acrylique ou autre
 - d'un vernis acrylique ou autre
 - d'une résine polyuréthane ou époxy en cas de projections d'eau importantes

que l'on renouvellera en fonction du vieillissement.

- ▶ Utiliser idéalement des peintures et vernis acryliques. Leur compatibilité avec l'Acrystal est parfaite. Les autres types de peintures et vernis conviennent également.

Attention :

- ▶ N'appliquer les produits de finition que sur des produits parfaitement secs (minimum 72 heures de séchage) afin d'éviter les problèmes de cloques.
- ▶ L'Acrystal Prima supporte les intempéries, mais ne peut en aucun cas être immergé ou aspergé en permanence. En cas un contact prolongé avec de l'eau vous pouvez soit :
 - protéger l'Acrystal Prima avec une résine (polyuréthane ou époxy) qui fera écran
 - utiliser de l'Acrystal Aqua



Hôtel Belle Plage - Cannes
2 couches de peinture
Planet Staff - Cagnes sur Mer
Atelier Jean-Loup Bouvier - Les Angles

Grumeaux

- ▶ L'existence de grumeaux en fin de mélange provient uniquement d'une vitesse de mélange trop faible.

Vis et inserts

- ▶ Utiliser exclusivement des vis et inserts en inox pour fixer mécaniquement les objets en Acrystal.

Rotomoulage

- ▶ L'Acrystal Prima est parfaitement adapté au rotomoulage en moules fermés. Selon le cas, rajouter du thixotrope au mélange.

Débullage courant

- ▶ L'Acrystal Prima ne nécessite aucun matériel de débullage particulier.
- ▶ En fin de mélange laisser reposer le produit quelques instants avant de l'utiliser. Vous pouvez éventuellement tapoter le récipient du mélange afin d'accélérer l'évacuation des bulles.
- ▶ En cas de moulage, déposer à la brosse de l'Acrystal sur les parois du moule avant de couler la pièce. Cette opération permet d'éviter les bulles en surface.
- ▶ Versez l'Acrystal dans votre moule en un mince filet pour éviter la formation de bulles d'air pendant le remplissage.



afin d'éviter les bulles de surface

Débullage sous vide

- ▶ Si pour une raison particulière, vous souhaitez réaliser cette opération, utiliser une pompe à vide d'un débit minimum de 60 m³/h, et respecter la valeur de contenance de la cloche à vide (100 litres maximum).
- ▶ Pour le mélange de l'Acrystal, prendre un récipient qui puisse contenir 5 fois le volume de matière à mélanger.
- ▶ Placer le récipient sous la cloche et dégazer. La pompe doit être suffisamment puissante pour dégazer très rapidement la produit (par exemple 15 secondes pour un mélange de 10 kg) pour éviter d'inverser le phénomène.

Projection

- ▶ L'Acrystal Prima peut être projeté avec tout type de pistolet.

Impératif :

- ▶ Utiliser une buse d'au moins Ø 4 mm.
- ▶ Utiliser du retardateur pour éviter une prise de produit dans l'appareil.
- ▶ Utiliser du thixotrope pour une bonne adhésion aux parties verticales du moule ou du support en mousse.

Durée de vie des produits

- ▶ Le liquide Acrystal Prima a une DLU d'une année.
- ▶ Les poudres Basic Crystal ont un DLU de deux ans.

Important :

- ▶ En refermant systématiquement vos seaux et vos bidons, le produit se maintiendra de nombreuses années.
- ▶ Avec le temps, le début de prise sera un peu plus long, mais sans incidence sur la qualité du produit fini.