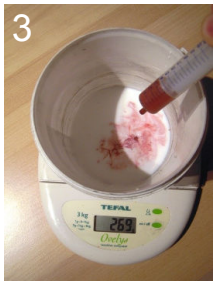
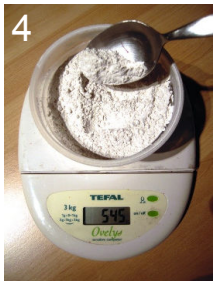
Pesée

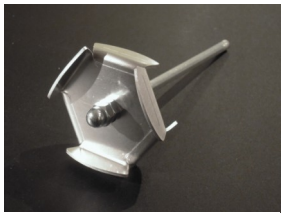
Tous les ingrédients doivent être pesés :
- 1 part de liquide Acrystal Prima
- 2,5 parts de poudre Basic Crystal

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.



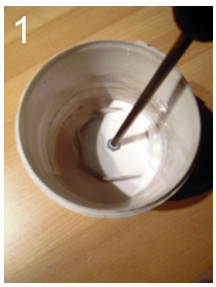


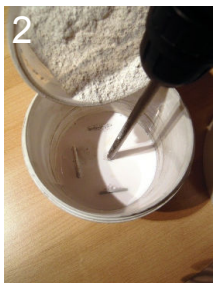
Mélange


Mélangeur Acrystal

Utiliser un mélangeur à lames coupantes 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. en fonction de l'utilisation, incorporer du thixotrope en fin de mélange.
5. laisser débuller quelques instants. Acrystal Prima est prêt à l'emploi.



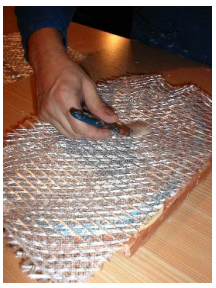


Utilisation (température minimale 12°C)

Temps d'utilisation entre 17 et 20°C:
- 8 à 10 minutes sans retardateur
- jusqu'à 90 minutes avec retardateur

Gelcoat

Moulage


Stratification

Enduit

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.

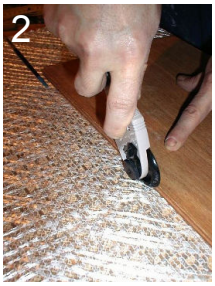
Durcissement

- 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.

Préparation

1. préparer le moule pour la stratification. Si le moule n'est pas en silicone, il est impératif d'appliquer un produit démoulant.
2. préparer 2 couches de fibre 200-4D au format de la pièce à stratifier.
3. suivre le manuel d'utilisation du matériau utilisé en gelcoat:
   - Acrystal Prima
   - Acrystal Decor Metal
   - Acrystal Decor Carrara

   Si nécessaire, pour une meilleure adhérence aux parties verticales du moule, ajouter un peu de thixotrope Acrystal en fin de mélange.



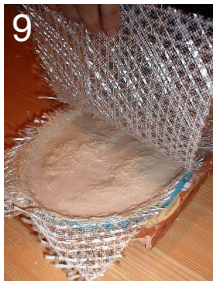
Stratification

1. appliquer une couche de gelcoat d'une épaisseur de 1 à 3 mm dans le moule.
2. attendre que le gelcoat devienne satiné et ne colle plus au doigt. Pendant ce temps, préparer l'Acrystal Prima pour la stratification. Si nécessaire, rajouter un peu de retardateur au produit pour augmenter le temps de travail.
3. mouiller le gelcoat avec de l'Acrystal Prima.
4. déposer la première couche de fibre 200-4D.
5. faire pénétrer la fibre dans le produit en évitant les poches d'air.
6. appliquer une nouvelle couche d'Acrystal Prima.

Les étapes 7 et 8 sont facultatives

Ces étapes illustrent une technique simple destinée à augmenter l'espace entre les 2 couches de fibre 200-4D afin de rigidifier des panneaux stratifiés de grande dimension. Plus cet espace est important, plus le panneau est rigide.

7. saupoudrer de la fibre de verre coupée.
8. mouiller cette couche de fibre coupée avec de l'Acrystal Prima à l'aide d'un pinceau.



9. déposer la seconde couche de fibre 200-4D et la faire pénétrer dans le produit.
10. terminer la stratification par une couche d'Acrystal.

Finition

- le démoulage est possible après 20 minutes à 2 heures selon la taille et la complexité des objets.
- pour le durcissement et les travaux de finition se reporter aux instructions des produits Acrystal utilisés.

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

Quartz

Marbre

Laiton

ATTENTION: Pour ne pas altérer les caractéristiques mécaniques du produit fini, il faut impérativement éviter de modifier la quantité de liquide du mélange. N'utiliser:

- ni charges mouillées
- ni poussières
- ni charges absorbantes (billes d'argile, sciure de bois, plâtre, ciment, paille ...)

ATTENTION: Ne jamais utiliser du sable de mer. Le sel inhibe la réaction de l'Acrystal.

Moulage de pièces fines

Sceau - Marc Toillié

Pour le moulage de pièces à sections très fines (quelques millimètres), il est possible de passer le ratio de mélange de l'Acrystal Prima de 1 pour 2,5 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.

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.

Moule 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

En cas d'utilisation d'un moule rigide:

- éliminer 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, 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 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 fine - Frédéric Vincent

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: les mélanger au liquide Acrystal Prima avant l'incorporation des poudres Basic Crystal.
- pigments poudres: les mélanger aux poudres Basic Crystal avant de les incorporer au liquide Acrystal Prima.

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.

Utilisation en extérieur

Pour une utilisation en extérieur il faut IMPERATIVEMENT:

- éviter les eaux stagnantes sur le produit fini. Sur une statue ou une pièce architecturale, il est impératif de 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.

Haptikuss - 2 couches de peintures acryliques + 2 couches de vernis acrylique brillant - Silvia Baumer

Personnage - 2 couches Acrystal Finition - Prater - Vienne - Roland Zojer (Fasching)

ATTENTION: 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

Grumeaux

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

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.

- verser l'Acrystal en filet très fin dans le moule afin de "casser" les bulles au remplissage.

Débullage sous vide

Si, pour une raison particulière, vous souhaitez réaliser cette opération, utiliser une pompe à vide d'un débit minimum de 60 m^3/h, et respecter la valeur de contenance de la cloche à vide (100 litres maximum).

Méthode:

1. pour le mélange de l'Acrystal, prendre un récipient qui puisse contenir 5 fois le volume de matière à mélanger.
2. procéder au mélange comme indiqué dans le manuel d'utilisateur.
3. 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. Utiliser:

- une buse de Ø 4 mm
- du retardateur pour éviter une prise de produit dans l'appareil
- du thixotrope pour une bonne adhésion aux parties verticales

Durée de vie du produit

L'Acrystal Prima a une durée de vie d'une année. En refermant systématiquement vos seaux et vos bidons, le produit se maintiendra beaucoup plus longtemps. Avec le temps le début de prise sera un peu plus long, mais sans incidence sur la qualité du produit fini.

Rotomoulage

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

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.