

## Conseils d'utilisation

# Revêtement Astro-Vest™ pour la bijouterie .

Il s'agit d'un revêtement utilisé pour la coulée du platine, de l'acier inox et d'alliages coulés à des températures supérieures à 1200 °C .

Edition de Septembre 2003 .

Astro-Vest est un revêtement idéal pour la coulée du platine et des inox . Les utilisateurs apprécient la régularité des résultats obtenus avec ce produit (absence de fissures et excellente reproduction des détails) .

- 1 . Peser la quantité nécessaire de revêtement (se référer à la page 3) .
- 2 . Mesurer la quantité d'eau correspondante et la verser dans un bol .

**Note** : de façon à réduire les variations de temps de prise , il est conseillé de conserver la poudre et l'eau aux alentours de 20 / 22 °C . Si la température est plus basse ; le temps de prise sera allongé et si la température est plus élevée le temps de prise sera raccourci .

On appelle temps de travail le temps compris entre le début du mélange poudre / eau et le moment où le revêtement devient épais .

**Note** : il est conseillé d'utiliser de l'eau désionisée pour avoir un temps de travail régulier .

- 3 . Toujours ajouter la poudre à l'eau ; l'inverse risque de rendre le mélange difficile et d'affecter le temps de travail .
- 4 . Mélanger manuellement la poudre et l'eau pendant environ 30 secondes à l'aide d'une spatule ou d'un fouet .
- 5 . Mélanger mécaniquement pendant 1.30 à 2 minutes . Une bonne homogénéité est indispensable à l'obtention d'un revêtement de qualité .
- 6 . Placer le revêtement sous vide en portant le mélange à ébullition . Ne pas dépasser 1 minute . Si plus de temps est nécessaire , cela signifie que la pompe n'est pas suffisamment puissante où qu'il y a une fuite .

**Note** : mélangé selon les quantités conseillées, Astro-Vest peut paraître plus épais que les revêtements traditionnels. Il ne faut surtout pas ajouter d'eau; notre revêtement coulera parfaitement .

- 7 . Couler le revêtement dans le cylindre , en prenant soin de ne pas le verser sur les modèles en cire mais plutôt le long de la paroi interne du cylindre .
- 8 . Passer sous vide de nouveau pendant moins d' 1 minute . Un dégazage excessif provoquerait une prise prématurée du revêtement . Il est conseillé de vibrer le cylindre , ce qui a pour conséquence d' aider au départ des dernières bulles d'air .
- 9 . Casser le vide. Finir de remplir le moule en prenant soin de ne pas faire déborder. Positionner le moule dans une zone exempte de vibration. Il est très important de ne pas perturber mécaniquement le revêtement pendant toute la durée de la phase de prise (risque de fissures).



**R&R**  
**DENSPLY**

**Ransom & Randolph**

3535 Briarfield Blvd.  
Maumee, OH 43537 USA  
**USA Phone: (800)800-7496**  
Phone: (419)865-9497  
FAX: (419)865-9997  
www.ransom-randolph.com

10. Laisser les moules pendant 2 heures, car c'est le temps nécessaire au revêtement pour atteindre sa dureté maximale à vert .
11. Après les 2 heures , retirer l'embase et le papier collant .Passer la partie supérieure du moule sous l'eau en frottant légèrement avec la paume de la main. Cela a pour but d'aider au départ de l'humidité pendant la cuisson (en rendant la surface du revêtement non lisse). Ne pas le faire conduit à des risques d'explosions où de fissurations. Ce revêtement étant fragile, il faut donc l'utiliser avec précautions.
12. Placer le moule dans le four, le cône de coulée tourné vers le bas. Laisser au moins 3 cm entre le moule et le fond du four, de façon à aider à une bonne circulation de l'air. Ne pas positionner les moules trop près de la source de chaleur.
13. Si le décirage s'effectue à l'aide de vapeur, placer les moules dans le four de cuisson ( à 150 °C ) immédiatement après le décirage. Ne surtout pas laisser les moules à température ambiante pendant plus de 10 minutes après le décirage.
14. Suivre les instructions de cuisson en page 3 .

**Important .**

- \* toujours ajouter le revêtement à l'eau
- \* utiliser un équipement propre
- \* refermer soigneusement les sacs où les cartons de revêtement après utilisation .
- \* stocker le revêtement dans un local sec
- \* la date de péremption est indiquée sur les emballages ( Mois/Jour / Année ); nous conseillons d'utiliser le produit dans un délai de 6 mois .

**Propriétés du produit .**

Rapport poudre / eau:                    27 à 29 parts d'eau  
    pour 100 parts de revêtement en poids

Temps de travail:                        5 à 6 minutes

Temps de prise:                         15 à 25 minutes

Résistance à la compression après 2 heures:    7.4 kg/cm<sup>2</sup>

Résistance après cuisson :        56 kg/cm<sup>2</sup>

Volume de revêtement : à 28 / 100 on obtient - 0.695 cm<sup>3</sup>/gm



**R&R**  
**DENSPLY**

**Ransom & Randolph**

3535 Briarfield Blvd.  
Maumee, OH 43537 USA  
**USA Phone: (800)800-7496**  
Phone: (419)865-9497  
FAX: (419)865-9997  
www.ransom-randolph.com

1 . Pour déterminer la quantité exacte de poudre et d'eau en fonction du type de cylindre , se référer au tableau ci dessous :

VOLUME DES CYLINDRES								
hauteur diametre	6 cm	7 cm	9 cm	10 cm	13 cm	15 cm	18 cm	20 cm
6 cm	201 cm <sup>3</sup>	241 cm <sup>3</sup>	281 cm <sup>3</sup>	321 cm <sup>3</sup>	401 cm <sup>3</sup>	481 cm <sup>3</sup>	561 cm <sup>3</sup>	642 cm <sup>3</sup>
7 cm	290 cm <sup>3</sup>	348 cm <sup>3</sup>	405 cm <sup>3</sup>	463 cm <sup>3</sup>	579 cm <sup>3</sup>	695 cm <sup>3</sup>	811 cm <sup>3</sup>	927 cm <sup>3</sup>
9 cm	395 cm <sup>3</sup>	474 cm <sup>3</sup>	553 cm <sup>3</sup>	632 cm <sup>3</sup>	790 cm <sup>3</sup>	948 cm <sup>3</sup>	1106 cm <sup>3</sup>	1261 cm <sup>3</sup>
10 cm	515 cm <sup>3</sup>	618 cm <sup>3</sup>	721 cm <sup>3</sup>	824 cm <sup>3</sup>	1030 cm <sup>3</sup>	1236 cm <sup>3</sup>	1441 cm <sup>3</sup>	1647 cm <sup>3</sup>
13 cm	810 cm <sup>3</sup>	965 cm <sup>3</sup>	1126 cm <sup>3</sup>	1287 cm <sup>3</sup>	1609 cm <sup>3</sup>	1931 cm <sup>3</sup>	2252 cm <sup>3</sup>	2574 cm <sup>3</sup>
15 cm	1158 cm <sup>3</sup>	1390 cm <sup>3</sup>	1622 cm <sup>3</sup>	1853 cm <sup>3</sup>	2317 cm <sup>3</sup>	2780 cm <sup>3</sup>	3243 cm <sup>3</sup>	3707 cm <sup>3</sup>

2. En se servant des volumes ci dessus , on peut ensuite calculer les poids de poudre et d'eau en utilisant l'équation suivante ;

\*grosses pièces = 27 / 100  
( anneaux pour hommes et pièces à forte section )

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Volume (cm}^3\text{)} \times 1,462 \text{ g} \\ \text{Volume (cm}^3\text{)} \times 0,395 \text{ ml} \end{array} \right\} / 1000 = \text{_____kg de poudre} \quad \text{Volume (cm}^3\text{)} \times 0,395 \text{ ml}$$

$$= \text{_____ml d'eau}$$

\*pièces moyennes = 28 / 100 ( anneaux pour femmes )

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Volume (cm}^3\text{)} \times 1,440 \text{ g} \\ \text{Volume (cm}^3\text{)} \times 0,403 \text{ ml} \end{array} \right\} / 1000 = \text{_____kg poudre}$$

$$= \text{_____ml d'eau}$$

\*pièces délicates = 29 / 100 ( filigranes et petites pièces )

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Volume (cm}^3\text{)} \times 1,418 \text{ g} \\ \text{Volume (cm}^3\text{)} \times 0,411 \text{ ml} \end{array} \right\} / 1000 = \text{_____kg poudre}$$

$$= \text{_____ml d'eau}$$



**R&R**  
**DENSPLY**

**Ransom & Randolph**

3535 Briarfield Blvd.  
Maumee, OH 43537 USA  
**USA Phone: (800)800-7496**  
Phone: (419)865-9497  
FAX: (419)865-9997  
www.ransom-randolph.com

### Cycles de cuisson conseillés .

Cylindres jusqu'à 6 x 13 cm	Cylindres jusqu'à 10 x 15 cm	Cylindres jusqu'à 15 x 30 cm
Maintenir à 150 °C pendant 4 heures	Maintenir à 150 °C pendant 4 heures et demi	Maintenir à 150 °C pendant 5 heures
Monter à 870 °C en 6 heures	Monter à 870 °C en 7 heures	Monter à 870 °C en 8 heures
Maintien à 870 °C pendant 3 heures	Maintien à 870 °C pendant 3 heures et demi	Maintien à 870 °C pendant 4 heures
Descendre jusqu'à la température de coulée et attendre 1 heure	Descendre jusqu'à la température de coulée et attendre 2 heures	Descendre jusqu'à la température de coulée et attendre 3 heures .

### Attention .

Astro-Vest, comme de nombreux revêtements, contient de la silice cristalline. Ne pas respirer la poussière car ceci pourrait causer des lésions aux poumons ( silicose entre autres ). Se référer à notre fiche d'hygiène et sécurité.

Ransom & Randolph fournit des renseignements techniques (verbaux ou écrits) , destinés à aider ses clients à utiliser ses produits dans les meilleures conditions .De tels renseignements n'étendent pas la responsabilité de R&R et ne dispensent pas le client de tester les produits pour confirmer qu'ils sont compatibles avec ses propres procédures d'utilisation. L'utilisateur assume seul le risque des dégats qu'une utilisation impropre des produits de R&R pourrait entraîner .

L'unique responsabilité de R&R, lorsqu'il aura été prouvé que le produit livré était défectueux, est limitée au remplacement total ou partiel du produit défectueux ou au remboursement à l'identique de la valeur de ce produit. Pour profiter de cette clause de garantie, le produit défectueux devra être réexpédié à R&R. En aucun cas R&R ne pourra être tenu responsable de dommages indirects, accidentels ou autres .

Sauf mentionné expressément et au préalable par nous mêmes, aucun autre type de dédommagement que celui mentionné ci dessus ne pourra être réclamé, ni même envisagé .



**R&R**  
**DENSPLY**

**Ransom & Randolph**

3535 Briarfield Blvd.  
Maumee, OH 43537 USA  
**USA Phone: (800)800-7496**  
Phone: (419)865-9497  
FAX: (419)865-9997  
[www.ransom-randolph.com](http://www.ransom-randolph.com)