

# Guide de transformation

## ENCADREMENT

# AGG

**2006**

*Des mises à jour sur nos produits, disponibilités et conseils de transformation sont régulièrement mis en ligne sur: [www.YourGlass.fr](http://www.YourGlass.fr) et [www.YourGlass.be](http://www.YourGlass.be)*

## Table des Matieres

1.	Conditionnement.....	3
2.	Déchargement .....	3
3.	Stockage .....	4
4.	Manipulation des plateaux .....	5
5.	Découpe .....	6
6.	Lavage .....	7
7.	Bombage.....	7

## **1. Conditionnement:**

Les vitrages pour encadrement sont disponibles dans les dimensions standards DLF (vrac : cadres A ou L, cadres démontables retournables, caisse ou portoir en bois) ou mesures fixes (à partir de Barevka).

Les feuilles de verre sont séparées par une poudre intercalaire.

Une étiquette apposée sur la tranche de la pile ou sur le conditionnement permet d'identifier le contenu exact de chacune des charges.

## **2. Déchargement:**

### Le conditionnement en caisses:

- La remorque doit être positionnée sur un sol parfaitement horizontal;
- Libérer les sangles et matériels de calage des caisses;
- Utiliser des élingues ou un palonnier adapté;
- Les élingues sont positionnées sous les extrémités supérieures ou inférieures du flasque;
- L'angle entre les élingues est de maximum 90°;
- Manipuler caisse par caisse.

### Conditionnement en vrac:

- La remorque doit être positionnée sur un sol parfaitement horizontal;
- Libérer les sangles et matériels de calage du verre;
- Utiliser une griffe adaptée ou des élingues;
- Manipuler pile par pile;
- La griffe doit être parfaitement centrée;
- Les élingues sont positionnées sous la pile, aux extrémités;
- L'angle entre les élingues est de maximum 90°;
- Eviter tout dégât au verre par l'emploi de matériaux de protection aux endroits de contact avec verre.

### Conditionnement sur Cadres L:

- La remorque doit être positionnée sur un sol parfaitement horizontal;
- Libérer les sangles et matériels de calage des cadres;
- Les piquets de fermeture ne peuvent en aucun cas être ouverts à ce stade ;
- Utiliser un palonnier adapté, avec un double crochet à chaque extrémité (voir logo sur le cadre);
- Manipuler cadre par cadre;
- Vérifier le bon centrage du verre sur le cadre avant de le lever;

### Le déchargement cadres démontables retournables:

- La remorque doit être positionnée sur un sol parfaitement horizontal;
- Libérer les sangles et matériels de calage des cadres;

- Les piquets de fermeture ne peuvent en aucun cas être ouverts à ce stade;
- Utiliser un palonnier adapté, avec un double crochet à chaque extrémité (voir logo sur le cadre) ;
- Manipuler cadre par cadre;
- Vérifier le bon centrage du verre sur le cadre avant de le lever;
- Les cadres vides doivent être démontés;
- Les éléments seront rangés dans le rack spécial;
- Le rack spécial est rechargé sur le camion suivant les instructions du chauffeur.

#### Conditionnement sur portoirs bois:

- La remorque doit être positionnée sur un sol parfaitement horizontal;
- Libérer les sangles et matériels de calage des portoirs;
- Le matériel de fixation du verre sur le portoir ne peut en aucun cas être ôté à ce stade;
- Utiliser un chariot élévateur, centrer la fourche sous la charge ;
- Décharger avec des élingues;
- Manipuler portoir par portoir.

#### Remarques générales:

- Les griffes, élingues, palonniers et autres engins de levage doivent répondre à la réglementation et être approuvés par les autorités concernées;
- A tout moment, veillez à la sécurité du personnel. Eviter toute présence inutile dans la zone de manœuvre. Porter les équipements de protection individuelle adaptés;
- Le personnel doit avoir reçu la formation nécessaire.

### **3. Stockage**

Un bon stockage permet d'éviter les dégradations liées aux risques suivants :

- Chimiques : impression en surface due à l'eau, l'humidité ou la condensation;
- Mécaniques : accidents de surface, casses, ?

Les aires de stockage idéales sont donc aérées et à l'abri du soleil afin d'éviter les risques de choc thermique. Il est recommandé de maintenir une température de 15° à 25° C et une humidité relative inférieure à 80%.

Les vitrages présentant des traces d'humidité dues aux variations de températures en cours de transport, doivent être séchés ou exploités dès que possible.

Les chevalets d'usine sont des conditionnements de transport non destinés à des stockages. Par conséquent, les vitrages doivent être stockés sur des racks avec des intercalaires par pile en veillant à l'homogénéité en matière de dimensions.

De manière générale, il est recommandé de veiller à la meilleure rotation possible des vitrages en stock.

#### **4. Manipulation des plateaux**

##### Conditionnement en caisses:

- Disposer la caisse sur un support légèrement incliné;
- Oter les planches de fermeture;
- Enlever les matériaux de calage du verre dans la caisse;
- Les plateaux seront pris avec un palonnier à ventouses ou des ventouses manuelles ou à la pince;
- Les ventouses doivent être bien centrées;
- Le plateau sera d'abord légèrement levé, et ensuite écarté des autres;
- Il convient d'éviter tout frottement d'un bord de plateau sur la surface d'un autre, de façon à éviter les griffes.

##### Conditionnement en vrac:

- Les plateaux doivent être pris avec un palonnier à ventouses, ou via une dépileuse automatique;
- Avant toute manipulation, retirer les étiquettes et/ou tape présents sur la tranche de la pile;
- Le palonnier doit être bien centré;
- Le plateau sera d'abord légèrement levé, et ensuite écarté des autres;
- Il convient d'éviter tout frottement d'un bord de plateau sur la surface d'un autre, de façon à éviter les griffes.

##### Conditionnement sur cadres L:

- Veillez à ce que la pile repose bien sur les montants et non sur les piquets de fermeture;
- Ouvrir le système de fermeture des piquets;
- Oter les piquets;
- Les plateaux doivent être pris avec un palonnier à ventouses, ou via une dépileuse automatique;
- Avant toute manipulation, retirer les étiquettes et/ou tape présents sur la tranche de la pile;
- Le palonnier doit être bien centré;
- Le plateau sera d'abord légèrement levé, et ensuite écarté des autres;
- Il convient d'éviter tout frottement d'un bord de plateau sur la surface d'un autre, de façon à éviter les griffes.

##### Conditionnement sur cadres démontables retournables:

- Veillez à ce que la pile repose bien sur les montants et non sur les piquets de fermeture;
- Ouvrir le système de fermeture des piquets;
- Oter les piquets;
- Les plateaux doivent être pris avec un palonnier à ventouses, ou via une dépileuse automatique;
- Avant toute manipulation, retirer les étiquettes et/ou tape présents sur la tranche de la pile;
- Le palonnier doit être bien centré;
- Le plateau sera d'abord légèrement levé, et ensuite écarté des autres;

- Il convient d'éviter tout frottement d'un bord de plateau sur la surface d'un autre, de façon à éviter les griffes.

Conditionnement sur portoirs bois:

- Oter les feuillards;
- Les plateaux seront pris avec un palonnier à ventouses ou des ventouses manuelles;
- Les ventouses doivent être bien centrées;
- Le plateau sera d'abord légèrement levé, et ensuite écarté des autres;
- Il convient d'éviter tout frottement d'un bord de plateau sur la surface d'un autre, de façon à éviter les griffes.

Remarques générales:

- Les ventouses doivent être parfaitement propres;
- Eviter tout contact direct avec des matériaux durs;
- Les palonniers à ventouses et autres engins de manipulation levage doivent répondre à la réglementation et être approuvés par les autorités concernées;
- La bonne adhérence des ventouses doit être contrôlée avant manipulation;
- A tout moment, veillez à la sécurité du personnel. Eviter toute présence inutile dans la zone de manœuvre. Porter les équipements de protection individuelle adaptés;
- Le personnel doit avoir reçu la formation nécessaire.

**5. Découpe:**

La découpe des vitrages pour encadrement nécessite quelques recommandations d'usage reprises ci-dessous:

- Le trait de découpe doit se faire sur la face lisse;
- Le trait de découpe doit être lubrifié par une huile volatile et facilement lavable;
- Les feuilles coupées à dimensions doivent être séparées par un intercalaire.

La découpe des verres imprimés feuilletés est cependant plus délicate et nécessite le respect des règles suivantes:

- Placer le volume face imprimée au-dessus;
- Couper la face inférieure (float) uniquement;
- Couper ensuite la face supérieure (verre imprimé) en utilisant suffisamment d'huile;
- Déplacer le volume pour le croquer manuellement;
- Croquer face inférieure (float) en levant le volume;
- Croquer ensuite la face supérieure (verre imprimé) en pressant sur le volume;

- Découper le PVB intercalaire au cutter ou replacer le volume sur l'élément chauffant de la table.

Conditions de travail:

- Les personnes préposées à la découpe travailleront avec des gants propres;
- Tous les outils, convoyeurs, etc. pouvant entrer en contact avec le verre seront maintenus propres;
- Pour les découpes utilisant des gabarits, une attention spéciale doit être accordée à la propreté de ceux-ci.

## **6. Lavage**

Les vitrages pour encadrement se nettoient avec de l'eau claire dans laquelle un détergent léger en solution ne contenant ni matières abrasives, ni acides (particulièrement contenant du chlore, du fluor, de même que les alcalis) peut éventuellement être dilué en petite quantité.

Avant de procéder au lavage, assurez-vous que tous les résidus et particules pouvant griffer le verre en surface (grains de sable, morceaux de verre, oxydes de fer, ?) soient éliminés.

En cas de nettoyage en machine automatique, et afin d'éviter d'endommager la surface du verre, il est important de vérifier régulièrement l'état des brosses de la machine à laver ainsi que l'état de l'eau de lavage et de la propreté et de dureté des brosses et de la machine à laver pour éviter l'accumulation de matières abrasives.

Le séchage du verre doit être réalisé directement après le lavage. Le verre doit être parfaitement sec. Il est recommandé de vérifier régulièrement la qualité de filtration de l'air de séchage.

## **7. Bombage**

Les vitrages pour encadrement peuvent être bombés. Cette opération nécessite quelques recommandations d'usage reprises ci-dessous:

- Vérifier que les paramètres du four de bombage sont adaptés à ce type de verre ;
- Les vitrages doivent au préalable avoir été façonné sur tous les bords;
- Les vitrages doivent au préalable avoir été parfaitement lavé et séché afin que les deux faces du verres soient nettoyées de tous résidus (huile, traces de doigts,?) et particules (grains de sable, morceaux de verre, oxydes de fer, ?) ;
- Un marquage (label qualité, ?), une sérigraphie ou un émaillage du verre peut être réalisé, avant bombage, sur la face du verre qui n'est pas en contact avec les

gabarits utilisés pour le bombage du verre. L'encre utilisée à cet effet doit être compatible chimiquement avec ce type de verre ;

- La face imprimée du vitrage ne peut pas être en contact avec les gabarits de bombage.

Conditions de travail:

- Les personnes préposées au bombage du verre doivent avoir reçu la formation nécessaire et travailleront avec des gants propres.
- Tous les outils, rouleaux, etc. pouvant entrer en contact avec le verre seront maintenus propres.