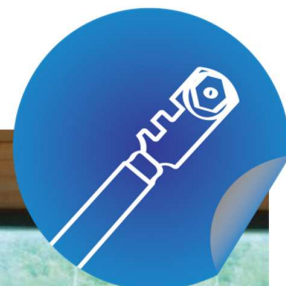


# MIROX SANILAM<sup>®</sup>

## GUIDE DE TRANSFORMATION



VERSION 5.0 – MARS 2017

## GUIDE DE TRANSFORMATION MIROX SANILAM<sup>®</sup>

La présente version de ce mode d'emploi remplace et annule toutes les versions précédentes. Veuillez vérifier régulièrement les mises à jour sur [www.vourglass.com](http://www.vourglass.com)



# TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION.....	3
2. CONDITIONNEMENT .....	3
3. STOCKAGE .....	4
4. MANUTENTION .....	4
5. CONTROLE QUALITE .....	5
6. DECOUPE .....	5
8. LAVAGE .....	7
9. FEUILLETAGE .....	7
10. TRAITEMENT THERMIQUE.....	7
11. BOMBAGE.....	7
12. SERIGRAPHIE ET EMAILAGE .....	7
13. VITRAGES ISOLANTS .....	7
14. CONDITIONNEMENT DU PRODUIT TRAITE .....	8
15. NETTOYAGE .....	8
16. ADHESIFS / RUBANS ENCOLLES.....	8
17. RESISTANCE A L'HUMIDITE.....	8
18. EAU DE MER.....	8
19. RESISTANCE A LA CHALEUR.....	8
20. REFLEXION LUMINEUSE.....	9
21. AVIS DE NON-RESPONSABILITE.....	10

# 1. INTRODUCTION

L'objectif du présent guide est de rappeler aux transformateurs agréés pour le Mirox Sanilam® les règles de base pour la transformation du produit – découpe, façonnage des bords... – afin qu'ils respectent l'ensemble des impératifs de l'utilisateur final.

Mirox Sanilam® est un verre décoratif qui nécessite des précautions de manutention et de transformation. Si vous n'êtes pas encore transformateur agréé Mirox Sanilam®, merci de contacter votre représentant local AGC Glass Europe, qui vous assistera dans les démarches d'agrément.

Mirox Sanilam® a été conçu pour utilisation en intérieur. Il convient de prendre des précautions lors de la manutention et de la transformation du produit afin que celui-ci ne soit pas endommagé. En particulier, les bords doivent faire l'objet d'un soin particulier, car leur endommagement peut entraîner une corrosion du produit.

AGC peut octroyer au client final une garantie de dix ans à condition que le produit ait été transformé par un transformateur agréé AGC pour le Mirox Sanilam®. Pour obtenir cet agrément, veuillez contacter votre représentant local AGC, qui vous assistera dans les démarches de certification.

## 2. CONDITIONNEMENT

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

- **Chimiques** : impression en surface due à la pluie (chute d'eau directe sur les vitrages en pile) ou à la condensation (par variation de température) ;
- **Mécaniques** : accidents de surface, casses,...

Mirox Sanilam® est disponible en dimensions à largeur de production, soit 225 x 321 cm (merci de consulter notre catalogue « Produits » sur [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com) ). L'épaisseur est celle de deux miroirs de 3 mm collés l'un sur l'autre, soit 3mm + 3mm.

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

Etiquette	Explicatifs
XXXXXX-XX-XXX	Numéro de pile
PLANIBEL CLEARLITE	Couleur du float
Mirox Sanilam®	Code produit (*)
3+3mm	Epaisseur
225.00*321.00CM	Dimensions en cm
0024 volumes	Nombre de volumes
000196.56 m²	m² par pile
001916.46 kg	Poids net

(\*) Code produit

MIROXMNGE = miroir MIROX MNGE

### 3. STOCKAGE

A la réception de chaque commande, contrôlez soigneusement l'état de chacune des piles et signalez toute casse, toute trace d'eau ou d'humidité et tout défaut grave :

- soit au transporteur, qui doit consigner vos observations ainsi que la documentation appropriée sur le document CMR ;
- soit au représentant AGC ou directement à l'usine.

Cela dans un délai maximum de **7 jours** à partir de la réception et sur le document CMR du transporteur.

Le produit doit toujours être :

**a. déballé au plus vite ;**

**b. stocké comme suit :**

- en position verticale sur fond souple comme des tasseaux de bois avec utilisation d'intercalaire ;
- dans des locaux secs et bien ventilés sans variations de température importantes afin d'éviter toute condensation ;
- loin de sources de chaleur ou de matériaux ou agents agressifs comme par exemple vapeurs de solvants organiques, produits chimiques, acides, fuel ;
- jamais à l'extérieur !

La durée de stockage dépend du respect des conditions listées ci-dessus.

AGC recommande que la durée de stockage des miroirs Mirox Sanilam® ne dépasse pas douze mois.

### 4. MANUTENTION

**Généralités :**

- Eviter tout contact direct avec des matériaux durs.
- Avant toute manipulation, retirer les étiquettes et/ou adhésifs 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 griffures. Particulièrement dans le cas des verres à couches.
- 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.

**Manipulation spécifique :**

**DLF :**

- Les plateaux doivent être pris avec un palonnier à ventouses, ou via une dépileuse automatique.
- Procéder suivant les remarques générales.

### Cadres A démontables retournables :

- Veillez à ce que la pile repose bien sur les montants et non sur les barres de fermeture.
- Ouvrir le système de fermeture des barres (si applicable).
- Oter les barres (si applicable).
- Procéder suivant les remarques générales.

### Flasques bois :



- Disposer le flasque sur un support légèrement incliné (5°).
- Couper les feuillards verticaux.
- Oter la coiffe supérieure, ensuite les 2 coiffes latérales.
- Enlever le plastique de protection du verre (si applicable).
- Procéder suivant les remarques générales.

## 5. CONTROLE QUALITE

Au niveau du contrôle qualité, nous recommandons de se baser sur les exigences de la norme EN 1036-1:2007 pour les aspects visuels suivants : défauts float, d'optique, griffures, dimensions,...

## 6. DECOUPE

- La découpe du Mirox Sanilam® devrait être réalisée sur une table de découpe automatique pour verre feuilleté PVB normal. Les conditions suivantes doivent être respectées :
  - Les deux molettes de découpe en diamant doivent être sur le même plan de symétrie, sans quoi le bord ne sera pas plat, ce qui entraînera une casse au moment du rodage.
  - Il n'est pas nécessaire de chauffer le film ; seul le verre est découpé, ce qui réduit le cycle de découpe à 15 s.
- Les tables de découpe et de transfert doivent être recouvertes de feutre **et nettoyées fréquemment** afin d'éviter les griffures occasionnées par les petits éclats de verre (spiures) qui peuvent endommager les peintures ou les vernis de protection.
- Lorsque vous redécoupez un DLF en mesures fixes, une perte de 2cm autour des bords doit être prise en considération.
- Commencer par découper lentement et accentuer la pression jusqu'à obtenir une bonne découpe.
- Utiliser des huiles de découpe **neutres** en quantités minimales telles que par exemple l'huile de Aachener Chemische Werke (huile de découpe ACECUT 5503) ou équivalent.
- Pour découper les verres Mirox Sanilam® avec adhésif de transfert entre les deux miroirs, AGC conseille l'utilisation des molettes de découpe dans le tableau ci-dessous.  
Pour trouver l'agence la plus proche de chez vous, consulter le site Internet suivant : <http://www.bohle-group.com/shop/>.
- Les réglages de coupe peuvent varier d'une installation à l'autre et peuvent être testés en découpant des bandes d'essai de 100 mm de large et d'au moins 1 m de long. Il doit être possible de casser ces bandes à la main.
- Les molettes de découpe susmentionnées peuvent également être utilisées pour découper du verre autre que le Mirox Sanilam®.
- AGC fournit ces informations à titre indicatif. L'application de ces conseils relève de la seule responsabilité de l'utilisateur ou du client.

Molette de découpe	Angle (°)	Epaisseur (mm)	
B0 03A100M	100	3-4	
B0 03A110M	110	4-5	
B0 03A115M	115	5-6	
Molette avec porte-molette en plastique			
B0 416A100M	100	3-4	
B0 416A110M	110	4-5	
B0 416A115M	115	5-6	

Il est important de suivre les recommandations suivantes si vous découpez Mirox Sanilam® sur une table de découpe standard :

## 7. FAÇONNAGE

Si vous découpez Mirox Sanilam® sur une table de découpe standard, veuillez à placer le verre exactement dans la même position lorsque vous le retournez pour découper l'autre face.

Biseautage	OUI
Rodage	OUI
Forage	NON
Inserts et encoches	NON

- La qualité du façonnage dépend de la qualité de la découpe (bord lisse, sans éclat). Adapter la vitesse de façonnage suivant le nombre de meules dont la machine est équipée.
- En cas d'utilisation de meules sphériques profilées, éviter les profils trop aigus. Il est conseillé d'utiliser un type de meule par épaisseur.
- Dans le cas d'un rodage de joint plat avec arêtes, éviter les arêtes dont l'inclinaison dépasse 145°.
- Mirox Sanilam® peut être façonné en rectangles. Les formes rondes sont possibles, mais le façonnage de formes rondes au même endroit sur les 2 côtés du Mirox Sanilam® nécessite des compétences particulières. Cette tâche n'est pas facile.
- Tous les types de façonnage courants sont possibles (bords abattus, bords polis, bords rodés, bords en C, bords en U, bords chanfreinés), à l'exception des bords arrondis en C.
- AGC recommande de paramétrer la vitesse de la machine de rodage à une vitesse 30% plus basse que la vitesse de rodage standard pour un verre de la même épaisseur.
- Le forage et la taille d'encoches ne sont pas recommandés et sont réalisés aux risques et périls du transformateur : de manière générale, le forage du verre feuilleté nécessite des forets ainsi que des savoir-faire spéciaux.
- Utiliser des huiles non agressives vis-à-vis des couches de protection du miroir (pH neutre).
- Le verre doit être mouillé pendant l'ensemble du processus pour éviter qu'il ne sèche naturellement.
- Ne jamais empiler les volumes mouillés sur un agrès entre le façonnage et le lavage.
- Nettoyer régulièrement le circuit des eaux de refroidissement pour éviter la présence de particules de verre.
- Laver immédiatement les produits façonnés, de préférence à l'eau déminéralisée, et les sécher soigneusement (dans les 30 minutes qui suivent le façonnage), en particulier les bords.
- Utiliser des intercalaires lors de l'empilage des produits façonnés.

## 8. LAVAGE

A ce stade, le verre est lavé, rincé et séché.

Le verre doit être lavé à l'eau déminéralisée avec un pH de 7 ( $\pm$  1), température de l'eau < 40°C.

Aucune particule dure (calcium...) ou agent acide/détergent ne doit être présent dans l'eau de lavage ou de rinçage, car ils peuvent endommager la peinture.

**Le verre doit être parfaitement sec en quittant la machine.**

Essuyer les gouttelettes d'eau avec un chiffon en papier.

Après le lavage, il est recommandé d'utiliser du papier ou un autre intercalaire afin d'éviter que les surfaces en verre ne se touchent.

## 9. FEUILLETAGE

Mirox Sanilam® comporte deux feuilles de Mirox MNGE collées ensemble avec un adhésif polyacrylique.

**Il ne peut pas être considéré comme un verre feuilleté et n'est donc pas un verre de sécurité.**

Mirox Sanilam® ne peut être ni feuilleté ni utilisé dans un double vitrage, même sur la face intérieure de celui-ci.

Par contre, Mirox Sanilam® se brise comme le verre feuilleté (si le verre se casse, les éclats adhèrent à l'adhésif).

## 10. TRAITEMENT THERMIQUE

Mirox Sanilam® est fabriqué à partir de miroirs argentés recuits enduits de peinture organique. Il ne peut donc être ni durci ni trempé thermiquement.

## 11. BOMBAGE

Mirox Sanilam® ne peut pas être bombé. Il résiste à une température absolue de 80°C et à une différence de température relative de 30°C dans une même feuille.

## 12. SERIGRAPHIE ET EMAILAGE

Mirox Sanilam® ne peut être ni sérigraphié ni émaillé, sauf par « sérigraphie à froid ». Il résiste à une température absolue de 80°C et à une différence de température relative de 30°C dans une même feuille.

## 13. VITRAGES ISOLANTS

Mirox Sanilam® a été conçu pour utilisation en intérieur seulement.

Il ne peut être utilisé dans un vitrage isolant, même sur la face intérieure de celui-ci.

## 14. CONDITIONNEMENT DU PRODUIT TRAITE

- Placer les feuilles à la verticale dans ou sur le matériau d'emballage afin d'éviter les griffes causées par l'empilage (voir stockage).
- Utiliser un intercalaire tel que :
  - intercalaires en papier ou en carton, ou
  - disques de liège auto-adhésifs posés sur le verre autour des bords de chaque volume afin d'empêcher le contact entre les surfaces en verre, ou
  - des intercalaires mous, par exemple une poudre intercalaire à grain moyen à base de polyoléfine.
- Il est possible d'utiliser un emballage thermorétractable en plastique perforé lorsque le verre sera stocké au sec pendant une période de temps normale.

## 15. NETTOYAGE

Les instructions suivantes sont valables pour le nettoyage initial après pose, le nettoyage de routine et l'entretien spécial :

- Mirox Sanilam® peut être nettoyé avec des produits de nettoyage modernes (voir « Verre décoratif AGC pour applications intérieures – Guide de nettoyage et d'entretien » sur [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com)). Cependant, le contact entre le produit nettoyant et les bords du Mirox Sanilam® doit être réduit au minimum.
- Ne jamais utiliser de produits à base d'ammoniac ou abrasifs (tels que les produits anticalcaires).
- Mirox Sanilam® doit être séché immédiatement après nettoyage, surtout sur les bords.
- Pour des instructions de nettoyage plus détaillées, veuillez consulter « Verre décoratif AGC pour applications intérieures – Guide de nettoyage et d'entretien » dans la section Mirox sur [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com).

## 16. ADHESIFS / RUBANS ENCOLLES

- Mirox Sanilam® n'est pas conçu pour être collé, mais pour être vu des deux côtés. En conséquence, il doit être monté sur encadrement ou clipé (le forage est déconseillé).

## 17. RESISTANCE A L'HUMIDITE

- Mirox Sanilam® peut être utilisé dans des environnements humides tels que les salles de bain. Par contre, il ne doit pas être immergé dans l'eau, que ce soit en partie ou en totalité.

## 18. EAU DE MER

- Mirox Sanilam® peut être utilisé dans des environnements marins tels que des bateaux mais, dans ce cas, la garantie standard de 10 ans ne s'applique pas à cause du degré d'agressivité trop élevé de l'environnement.

## 19. RESISTANCE A LA CHALEUR

- Mirox Sanilam® ne résiste pas aux très hautes températures. La température maximum est 80°C.

## 20. REFLEXION LUMINEUSE

- Comme sur ce point il n'y a aucune différence entre le Mirox MNGE et le Mirox Sanilam®, veuillez lire le paragraphe de la documentation Mirox MNGE sur la réflexion lumineuse.

## 21. AVIS DE NON-RESPONSABILITE

*Ce document contient des recommandations destinées à optimiser la transformation des vitrages décoratifs AGC Mirox Sanilam® pour usage intérieur. Ces informations sont fournies à titre indicatif uniquement. L'application de ces conseils relève de la seule responsabilité du client ou de l'utilisateur.*

*Le contenu de ce « Guide de transformation - Mirox Sanilam® » reflète nos connaissances et notre expérience à la date de publication. Celle-ci figure sur chaque version. La dernière version remplace toutes les précédentes. Les clients doivent être attentifs au fait que la dernière version peut contenir des modifications techniques devant être prises en compte lors de l'utilisation des produits verriers AGC. La dernière version ou les versions dans d'autres langues, ainsi que nos conditions de garantie, peuvent être consultées sur [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com) ou obtenues auprès de votre représentant local AGC. Les clients doivent toujours vérifier si une version mise à jour du « Guide de transformation - Mirox Sanilam® » est disponible avant d'utiliser les produits AGC.*

*La garantie AGC sur les produits verriers ne s'applique que si le client a utilisé la dernière version de ce « Guide de transformation - Mirox Sanilam® », qui peut être mis à jour ponctuellement, et a pris en compte toutes les exigences, normes et réglementations en vigueur pour l'utilisation des produits verriers. AGC a mis tout en œuvre pour garantir la précision des informations fournies dans ce « Guide de transformation - Mirox Sanilam® », mais ne peut être tenue responsable de toute omission, imprécision ou erreur typographique.*

*Les clients et installateurs peuvent contacter les services d'assistance technique (TAS) d'AGC à tout moment pour bénéficier d'une assistance supplémentaire. La responsabilité quant à la transformation et à l'installation du vitrage, y compris la compatibilité entre les différents matériaux utilisés, repose entièrement sur le transformateur et l'installateur. AGC Glass Europe assume la responsabilité du produit livré suivant ses conditions générales de vente.*