



# MIROX MNGE & 4GREEN+

## GUIDA ALLA LAVORAZIONE

VERSIONE 5.0 – NOVEMBRE 2024

Your Dreams, Our Challenge

- In ogni fase del processo di produzione il personale coinvolto deve indossare i dispositivi di sicurezza necessari per il lavoro, ad esempio guanti di sicurezza, calzature di sicurezza e occhiali di sicurezza.
- I dispositivi di sicurezza personale, insieme ai mezzi ausiliari, e tutti gli altri materiali che possono entrare in contatto con il rivestimento devono essere preventivamente testati in merito alla loro conformità con quest'ultimo. AGC non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti dall'utilizzo di materiali non approvati o applicati in modo non corretto.

La presente versione sostituisce e annulla tutte le versioni precedenti.

Per informazioni aggiornate, consultare il sito [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com).

## INDICE

1. IMBALLAGGIO.....	4
2. STOCCAGGIO.....	4
3. MOVIMENTAZIONE .....	5
4. CONTROLLO DI QUALITÀ .....	5
5. TAGLIO .....	6
6. LAVORAZIONE DEI BORDI E FORATURA .....	6
7. STRATIFICAZIONE .....	7
8. SABBIATURA .....	7
9. IMBALLAGGIO DEL PRODOTTO FINITO .....	7
10. PULIZIA .....	7

# 1. IMBALLAGGIO

Un imballaggio adeguato consente di evitare i seguenti rischi di deterioramento:

- **Rischi chimici:** macchie in superficie causate dalla pioggia (direttamente sui vetri) o dalla condensa (variazione di temperatura).
- **Rischi meccanici:** urti sulla superficie, rottura...
- Gli specchi Mirox MNGE e Mirox 4Green+ sono disponibili in dimensioni standard: PLF, DLF, MF (vedi il Product Catalogue su [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com)).

Il contenuto è indicato con precisione sull'etichetta posizionata sul bordo del pacco.

Etichetta	Spiegazione
XXXXXX-XX-XXX	Numero del pacco
PLANIBEL CLEAR	Colore del float
MIROX 4GREEN+ SAFE+	Codice del prodotto (*)
6 MM	Spessore
255.00*321.00CM	Dimensioni in cm
0024 lastre	Numero di lastre
000196,56 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> per pacco
001916,46 kg	Peso netto

(\*) Codice del prodotto

MIROXMNGE = Specchio MIROX MNGE  
MIROX4GREEN+ = Mirox 4Green+  
SAFE+ = Pellicola di sicurezza trasparente

# 2. STOCCAGGIO

All'atto della consegna verificare accuratamente lo stato di ogni pacco ed, in caso di eventuali rotture, tracce di umidità o difetti, segnalare

- al trasportatore – che deve registrare le osservazioni del cliente e la documentazione appropriata sul documento CMR
- oppure al rappresentante AGC o direttamente allo stabilimento.

La segnalazione va effettuata entro sette giorni dalla data di ricevimento.

Il prodotto deve essere:

**a. disimballato il prima possibile;**

**b. sempre stoccato:**

- in posizione verticale su un supporto flessibile, per esempio stecche di legno con intercalari;
- in un locale asciutto, ben ventilato e senza eccessive variazioni di temperatura per evitare la formazione di condensa;
- lontano da fonti di calore o materiali o agenti corrosivi, come per esempio vapori di solventi organici, sostanze chimiche, acidi, combustibile...
- in ambienti interni: mai all'esterno!

La durata di stoccaggio del prodotto dipende dalla corretta applicazione dei criteri indicati qui sopra.

### 3. MOVIMENTAZIONE

#### **Osservazioni generali:**

- evitare il contatto diretto con qualsiasi materiale rigido;
- le etichette e/o il nastro sul bordo del pacco devono essere rimossi prima di manipolare i pacchi.
- Il dispositivo di sollevamento deve essere perfettamente centrato;
- per prima cosa, la lastra deve essere sollevata leggermente, quindi allontanata dalle altre;
- fare attenzione a non graffiare i prodotti, soprattutto la vernice; evitare quindi di sfregare il bordo della lastra contro la superficie di un'altra;
- i dispositivi di sollevamento a ventosa o di altro genere devono essere conformi alle norme vigenti e approvati dalle autorità competenti;
- prima di iniziare le operazioni, occorre verificare che le ventose aderiscano correttamente alla superficie del vetro;
- garantire in ogni momento la sicurezza del personale. Limitare l'accesso all'area di movimentazione al personale non autorizzato. Gli operatori devono indossare dispositivi adeguati di protezione;
- il personale deve aver ricevuto la formazione necessaria.

#### **Movimentazione specifica:**

##### PLF / DLF

- Le lastre devono essere prelevate con un dispositivo dotato di ventosa o per mezzo di una scaricatrice automatica.
- Procedere come nelle osservazioni generali.

##### Telai a L, telai smontabili ribaltabili

- Fare in modo che il pacco poggi sui montanti e non sulle staffe di chiusura.
- Sganciare le staffe di chiusura.
- Togliere le staffe.
- Procedere come nelle osservazioni generali.

##### Flasques in legno

- Disporre le flasques su un supporto leggermente inclinato (5°).
- Tagliare le bande verticali.
- Togliere la protezione superiore ed in seguito le due protezioni laterali.
- Togliere la plastica protettiva
- Procedere come nelle indicazioni generali.

##### Prodotti SAFE+:

- L'elettricità statica può accumularsi durante lo scarico dei prodotti SAFE+ dopo il trasporto
- È possibile scaricare l'accumulo di elettricità statica utilizzando il cavo isolante per il personale di terra



### 4. CONTROLLO DI QUALITÀ

Per quanto riguarda il controllo di qualità, raccomandiamo di basarsi sulle disposizioni della norma EN 1036-1:2007 per i seguenti aspetti visivi: difetti ottici, graffi, dimensioni, ...



## 5. TAGLIO

- I piani di taglio ed i convogliatori devono essere rivestiti di feltro e **puliti frequentemente**, per evitare che piccoli frammenti di vetro possano graffiare le superfici dello specchio.
- Moderare la pressione dello strumento di taglio per non generare schegge.
- All'inizio, tagliare lentamente e aumentare, quindi, la pressione fino ad ottenere un buon taglio.
- Utilizzare quantità minime di olio da taglio **neutro** (p.es. olio da taglio ACECUT 5503 o un prodotto equivalente).
- AGC consiglia di utilizzare le lame circolari riportate nella sottostante tabella per ottenere un taglio riuscito del vetro con pellicola di sicurezza SAFE+ attraverso il lato con la pellicola:  
Consultare il seguente sito per trovare il negozio più vicino:  
[www.agc-store.com](http://www.agc-store.com).
- I parametri di taglio corretti, che possono differire a seconda dell'utensile da taglio utilizzato, possono essere testati tagliando strisce di prova larghe 100 mm e lunghe almeno 1 m. Dovrebbe essere possibile rompere con le mani le strisce tagliate.
- Le lame circolari indicate sotto si possono utilizzare anche per tagliare vetro non verniciato senza pellicola SAFE+.
- AGC fornisce queste informazioni a titolo puramente indicativo. L'utente/cliente è l'unico responsabile dell'uso delle stesse.

Lama circolare	Angolo (°)	Spessore (mm)	
B0 03°100M	100	3-4	
B0 03°110M	110	4-5	
B0 03°115M	115	5-6	
Lama circolare con supporto di plastica			
B0 416°100M	100	3-4	
B0 416°110M	110	4-5	
B0 416°115M	115	5-6	

## 6. LAVORAZIONE DEI BORDI E FORATURA

Bisellatura	Sì
Molatura	Sì
Foratura	Sì
Inserti e intagli	Sì

- La qualità della molatura dipende dalla qualità del processo di taglio.
- Regolare la velocità della molatrice in base al numero di mole e allo spessore del vetro.
- In caso di mole a forma sferica, evitare angoli eccessivi. Si consiglia di utilizzare un tipo di mola specifico per ciascuno spessore di vetro.
- Per effettuare un giunto piatto con bordi, evitare che tali bordi abbiano un angolo superiore a 145°.
- La qualità della molatura sulla faccia verniciata degli specchi deve essere uniforme e priva di frammenti, in modo da evitare ogni possibile rischio di corrosione.
- Utilizzare additivi di raffreddamento non aggressivi (pH neutro) per non danneggiare i rivestimenti protettivi dello specchio.
- Effettuare regolarmente la pulizia del circuito di raffreddamento per rimuovere i frammenti di vetro e le particelle di plastica delle pellicole di sicurezza SAFE+.
- Lavare immediatamente i prodotti lavorati, preferibilmente con acqua demineralizzata, e asciugarli perfettamente, soprattutto intorno ai bordi.
- Per accatastare i prodotti lavorati, utilizzare appositi intercalari.

## 7. STRATIFICAZIONE

Mirox MNGE e Mirox 4Green+ sono prodotti rivestiti utilizzabili esclusivamente per applicazioni di interni. Non possono essere stratificati né utilizzati in vetrata isolante, neppure sul lato interno della vetrata. I plastificanti presenti nel PVB avrebbero, infatti, effetti negativi sullo strato di vernice.

Se avete bisogno di uno specchio con caratteristiche di sicurezza, AGC offre 2 opzioni:

- Mirox SAFE+, ovvero uno specchio monolitico (Mirox MNGE o Mirox 4Green+) con una pellicola di sicurezza sul retro.
- Stratobel Mirox, che è uno specchio laminato assemblato con uno o più fogli di PVB e concepito con una speciale vernice per specchi, studiata appositamente per la sua compatibilità con la chimica del PVB.

Entrambe le opzioni presentano un modello di rottura di tipo B: i pezzi di vetro rimangono attaccati alla pellicola di plastica senza separarsi.

Inoltre, Stratobel Mirox con 2 (o più) fogli di PVB è classificato 1B1 e offre proprietà di protezione superiori in caso di impatto.

## 8. SABBIATURA

La parziale sabbiatura di Mirox MNGE e Mirox 4Green+ sul lato vetro con granelli di sabbia (sabbione) non presenta inconvenienti.

## 9. IMBALLAGGIO DEL PRODOTTO FINITO

- Posizionare i prodotti sempre verticalmente durante l'operazione d'imballaggio, facendo attenzione a **non graffiarli durante l'operazione di accatastamento** (vedi sezione "Stoccaggio").
- Utilizzare intercalari morbidi, p.es. polvere di legno o polvere intercalare a base di poliolefine a granulometria media, ma **evitare prodotti organici come i grani di lucite**, che possono graffiare la vernice.
- In caso di imballaggio con plastica termoretrattile, una plastica microforata può essere utilizzata se lo stoccaggio è effettuato in un ambiente asciutto e per un periodo di tempo non troppo lungo.

## 10. PULIZIA

Le seguenti istruzioni sono valide per la pulizia iniziale dopo la posa, la pulizia di routine e la manutenzione speciale:

- gli specchi Mirox MNGE e Mirox 4Green+ possono essere puliti solo con acqua pulita;
- per i prodotti Mirox MNGE e Mirox 4Green+ non bisogna mai utilizzare prodotti a base di ammoniaca o altri prodotti corrosivi come gli anticalcare;
- non devono mai essere usati detergenti con  $\text{pH} < 2$  o  $\text{pH} > 12$  .
- lo specchio deve essere asciugato subito dopo il lavaggio, soprattutto lungo i bordi;
- per ulteriori informazioni sulla pulizia, consultare la sezione "Guida alla pulizia" presente nella "Guida per il taglio e l'installazione" degli specchi Mirox su [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com).