



MIROX MNGE & 4GREEN+

INSTRUKCJA OBRÓBK

WERSJA 4.0 – MAJ 2023

Your Dreams, Our Challenge

- Na każdym etapie procesu produkcji uczestniczący w niej personel musi mieć na sobie środki ochrony indywidualnej, wymagane do danej pracy, np. rękawice ochronne, obuwie robocze czy gogle ochronne.
- Środki ochrony indywidualnej wraz ze środkami pomocniczymi oraz wszystkie pozostałe materiały, które mogą mieć kontakt z powłoką należy wcześniej sprawdzić pod kątem ich kompatybilności z daną powłoką. AGC nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody spowodowane przez stosowanie niezatwierdzonych materiałów lub materiałów niewłaściwie zastosowanych.

Niniejsza wersja instrukcji zastępuje i unieważnia wszelkie poprzednie wersje.
Regularne aktualizacje są dostępne na stronie www.agc-yourglass.com.

SPIS TREŚCI

1. PAKOWANIE	4
2. SKŁADOWANIE	4
3. PRZENOSZENIE	5
4. KONTROLA JAKOŚCI	5
5. CIĘCIE	6
6. OBRÓBKA KRAWĘDZI I WIERCENIE	6
7. LAMINOWANIE	7
8. PIASKOWANIE	7
9. PAKOWANIE GOTOWYCH PRODUKTÓW	7
10. CZYSZCZENIE	7

1. PAKOWANIE

Właściwe opakowanie zabezpiecza szkło przed uszkodzeniami powodowanymi przez:

- **Czynniki chemiczne:** ślady na powierzchni szkła powstałe na skutek działania deszczu (krople wody spadające bezpośrednio na szkło w pakietach) lub kondensacji pary wodnej (zachodzącej w wyniku zmian temperatury);
- **Czynniki mechaniczne:** uszkodzenia powierzchni szkła, pęknięcia itp.
- Lustra Mirox MNGE i Mirox 4Green+ są dostępne w standardowych wymiarach: PLF, DLF, MF (zob. Product Catalogue dostępnego na stronie www.agc-yourglass.com).

Etykieta zamieszczona na brzegu pakietu zawiera szczegółowe informacje na temat jego zawartości.

Dane na etykiecie	Objaśnienia
XXXXXX-XX-XXX	Numer pakietu
PLANIBEL CLEAR	Barwa szkła float
MIROX 4Green+ SAFE+	Kod produktu (*)
6 MM	Grubość
255.00*321.00CM	Wymiary w cm
0024 tafli	Liczba tafli
000196.56 m ²	m ² na pakiet
001916.46 kg	Waga netto

(*) Kod produktu

MIROXMNGE = lustro MIROX MNGE
MIROX4Green+ = lustro MIROX 4Green+
SAFE+ = transparentna folia zabezpieczająca

2. SKŁADOWANIE

W trakcie odbioru dostawy należy starannie sprawdzić stan poszczególnych pakietów szkła oraz zgłosić wszelkie wykryte przypadki uszkodzeń mechanicznych, obecność wilgoci lub inne istotne wady.

- Wykryte nieprawidłowości należy zgłosić przewoźnikowi, który zobowiązany jest zamieścić stosowne adnotacje we właściwej dokumentacji lub liście przewozowym CMR,
- przedstawicielowi firmy AGC lub bezpośrednio do zakładów produkcyjnych.

Zgłoszenie należy dokonać przed upływem siedmiu dni od przyjęcia dostawy.

Produkt należy zawsze:

a. **jak najszybciej rozpakować;**

b. **przechowywać w następujący sposób:**

- w pozycji pionowej, na miękkiej powierzchni, np. na płytach drewnianych, z użyciem podkładek dystansowych;
- w suchym, dobrze wentylowanym miejscu niepodatnym na znaczące wahania temperatury mogące prowadzić do kondensacji pary wodnej;
- z dala od źródeł ciepła i materiałów lub czynników mogących powodować korozję, takich jak opary rozpuszczalników organicznych, inne substancje chemiczne, kwasy lub paliwa;
- nigdy na otwartej przestrzeni!

Okres składowania uzależniony jest od zachowania powyższych warunków.

3. PRZENOSZENIE

Uwagi ogólne:

- Należy unikać jakiegokolwiek kontaktu z twardymi materiałami.
- Przed przystąpieniem do przenoszenia należy zdjąć etykietę i/lub taśmę umieszczoną na krawędzi paczki.
- Belki trawersowe do przenoszenia szkła należy odpowiednio wyśrodkować.
- Poszczególne tafle należy nieznacznie unieść, a następnie przenieść z dala od pozostałych.
- Nie wolno dopuszczać do powstania zarysowań na skutek ocierania się krawędzi podnoszonej tafli o powierzchnię innej tafli szkła. Dotyczy to zwłaszcza szkła powlekanego.
- Stosowane belki trawersowe wyposażone w przyssawki lub inne urządzenia do podnoszenia szkła muszą spełniać obowiązujące normy oraz posiadać certyfikaty wydane przez odpowiednie władze.
- Przed przystąpieniem do przenoszenia tafli personel obsługujący urządzenie ma obowiązek sprawdzić czy przyssawki prawidłowo przylegają do powierzchni szkła.
- Należy zagwarantować bezpieczeństwo pracowników. Na obszarze przenoszenia szkła nie powinny znajdować się osoby, które nie uczestniczą w pracy. Należy korzystać z odpowiednich środków ochrony indywidualnej.
- Personel musi przejść wymagane szkolenie.

Szczegółowe zalecenia:

PLF / DLF:

- Tafle należy przenosić z użyciem belki trawersowej wyposażonej w przyssawki lub maszyny do automatycznego rozładunku stosów.
- Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w części 'Uwagi ogólne'.

Ramy L-kształtne, odlewane ramy L-kształtne, ramy odwracalne i demontowalne:

- Upewnić się, że opakowanie spoczywa na stojaku, a nie na słupkach.
- Odblokować słupki.
- Usunąć słupki.
- Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w części 'Uwagi ogólne'.

Ramy drewniane typu 'endcap':

- Umieścić ramę typu 'endcap' na stojaku nachylonym pod nieznacznym kątem (5°).
- Przeciąć pionowe pasy.
- Usunąć górną pokrywę, a następnie dwie pokrywy boczne.
- Usunąć plastik chroniący szkło.
- Postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w części 'Uwagi ogólne'.

Produkty SAFE+:

- Podczas transportu i rozładunku może nagromadzić się ładunek elektrostatyczny.
- Można go rozładować poprzez użycie przewodu izolowanego.

4. KONTROLA JAKOŚCI

Zalecamy przeprowadzanie kontroli jakości w oparciu o wymogi określone w normie EN 1036-1:2007. Kontrola powinna obejmować następujące kryteria: wady szkła float, zniekształcenia optyczne, zarysowania, wymiary itp.

5. CIĘCIE

- Stoły do rozkroju i przenoszenia szkła powinny być pokryte matą filcową. Należy je **często czyścić**, aby zapobiec powstawaniu rys na skutek kontaktu powierzchni tafli z drobnymi odłamkami szkła, a tym samym uszkodzeniu powłok ochronnych w postaci warstwy emalii lub lakieru.
- Należy zmniejszyć nacisk maszyny tnącej, by uniknąć odprysków szkła.
- Rozkrój należy rozpoczynać przy niskiej prędkości, a następnie stopniowo zwiększać docisk aż do uzyskania zadowalającego cięcia.
- Należy używać niewielkich ilości **neutralnego** oleju do cięcia (np. olej ACECUT 5503 lub środek o jednakowych właściwościach).
- W celu zagwarantowania prawidłowego przecięcia folii zabezpieczającej SAFE+, AGC zaleca stosowanie kółek tnących wyszczególnionych w tabeli, dostępnych poprzez stronę internetową www.agc-store.com.
- Właściwe ustawienia parametrów cięcia mogą różnić się w zależności od urządzenia i można je ustalić, odcinając próbki szkła w formie pasów o szerokości 100 mm i długości co najmniej 1 m. Pasy powinny dawać się odłamać ręcznie.
- Wskazane kółka tnące można również stosować do cięcia szkieł niepowlekanych, bez folii zabezpieczającej SAFE+.
- AGC zamieszcza powyższe informacje w celach informacyjnych. Za skutki stosowania się do podanych wskazówek odpowiada wyłącznie użytkownik/klient.

Kółko tnące	Kąt (°)	Grubość (mm)	
B0 03A100M	100	3-4	
B0 03A110M	110	4-5	
B0 03A115M	115	5-6	
Kółko tnące w oprawce z tworzywa sztucznego			
B0 416A100M	100	3-4	
B0 416A110M	110	4-5	
B0 416A115M	115	5-6	

6. OBRÓBKA KRAWĘDZI I WIERCENIE

Szlifowanie krawędzi	TAK
Obrabianie krawędzi	TAK
Wiercenie	TAK
Ząbkowanie	TAK

- Jakość obróbki uzależniona jest od precyzji cięcia.
- Ustawienia prędkości obrabiarki należy dostosować do liczby zamontowanych tarcz ściernych i grubości tafli szkła.
- W przypadku stosowania tarcz sferycznych należy unikać obróbki pod kątem. Zaleca się używanie tarcz ściernych jednego rodzaju do danej grubości szkła.
- W przypadku obróbki płaskiego zespolenia ze stępionymi krawędziami należy unikać wykonywania kątów większych niż 145°.
- Lakierowana powierzchnia szkła wymaga oszlifowania na gładko, bez odprysków, w celu wyeliminowania ryzyka korozji.
- Aby nie dopuścić do uszkodzenia powłok ochronnych lustra należy stosować oleje chłodzące pozbawione właściwości ściernych (o obojętnym pH).

- Należy regularnie czyścić obieg wody chłodzącej w celu usunięcia drobinek szkła i tworzyw sztucznych powstałych w trakcie obróbki tafli pokrytych folią zabezpieczającą SAFE+.
- Po zakończeniu obróbki produkty należy niezwłocznie spłukać wodą (najlepiej zdemineralizowaną) oraz starannie osuszyć.
- Podczas składowania gotowych produktów należy stosować przekładki dystansowe.

7. LAMINOWANIE

Mirox MNGE i Mirox 4Green+ to wyroby szklane przeznaczone wyłącznie do zastosowań wewnątrz pomieszczeń.

Nie są one przeznaczone do laminowania ani montażu w szybach zespolonych, nawet na pozycji wewnętrznej. Istnieje bowiem ryzyko uszkodzenia powłoki farby w kontakcie z plastifikatorami stosowanymi w produkcji folii PVB.

Lustra Mirox są również dostępne w wersji bezpiecznej z folią zabezpieczającą SAFE+. Lustra z folią zabezpieczającą spełniające wymogi normy „EN12600 B” charakteryzują się schematem rozprysku zbliżonym do szkła laminowanego (po rozbiciu odłamki szkła przylegają do folii zabezpieczającej).

8. PIASKOWANIE

Zarówno lustra Mirox MNGE jak i Mirox 4Green+ można częściowo poddawać piaskowaniu.

9. PAKOWANIE GOTOWYCH WYROBÓW

- Umieścić tafle w pozycji poziomej na materiale przeznaczonym do pakowania, uważając, by nie zarysować tafli poprzez nakładanie ich na siebie (zob. składowanie).
- Używać miękkich podkładek dystansowych, np. drewnianych lub na bazie proszku poliolefinowego. Należy **unikać produktów organicznych**, takich jak pleksiglas, z uwagi na ryzyko zarysowania powłoki.
- Podczas używania folii termokurczliwej, można stosować perforowany plastik, jeśli szkło ma być składowane w suchym miejscu przez normalny okres.

10. CZYSZCZENIE

Poniższe zalecenia obowiązują w odniesieniu do czyszczenia wstępnego po montażu szkła, a także czyszczenia rutynowego i specjalnego:

- Zarówno lustra Mirox MNGE jak i Mirox 4Green+ można czyścić wyłącznie czystą wodą.
- Do utrzymania w czystości luster Mirox MNGE i Mirox 4Green+ nigdy nie wolno stosować środków na bazie amoniaku ani środków o właściwościach ściernych, takich jak produkty do usuwania osadów wapiennych.
- Nigdy nie należy używać detergentów o pH<2 lub pH>12
- Po umyciu powierzchni lustra należy niezwłocznie dokładnie osuszyć krawędzie tafli.
- Dodatkowe, bardziej szczegółowe wskazówki dotyczące czyszczenia można znaleźć w rozdziale „Instrukcja czyszczenia” dokumentu „Instrukcja montażu” dostępnego na stronie www.agc-yourglass.com.

MIROX 4GREEN+ I MIROX MNGE



Instrukcja czyszczenia luster AGC w zastosowaniach domowych

Mirox 4Green+ i Mirox MNGE

Podczas czyszczenia luster wystarczy przestrzegać kilku ważnych zasad:



W większości przypadków lustra można myć za pomocą dużej ilości czystej **wody** lub **płynu do mycia szyb*** oraz **miękkiej gąbki** bądź gumowej wycieraczki. Firma AGC przygotowała dla użytkowników końcowych specjalny zestaw do czyszczenia FIX-IN, zawierający miękką gąbkę oraz płyn do mycia szyb.



Do czyszczenia luster nie należy używać **inwazyjnych środków czyszczących** takich jak żyletki, druciaki, materiały ścierne itp.



Płyn do mycia należy stosować na gąbkę, nie na lustro. Po oczyszczeniu powierzchnię lustra należy spłukać wodą, a następnie dokładnie wytrzeć miękką ściereczką. Po umyciu powierzchni lustra należy niezwłocznie dokładnie osuszyć krawędzie tafli. Wiele detergentów może powodować powstanie wady zwanej „czarną krawędzią”, jeżeli zostaną one pozostawione zbyt długo na krawędzi lustra!



Usuwać z lustra twarde zabrudzenia, należy delikatnie dotykać jego powierzchni. Nie należy nigdy usuwać zanieczyszczeń za pomocą brudnej ściereczki, ponieważ wskutek pocierania na powierzchni lustra mogą pojawić się zarysowania.



Jeżeli zaplamienia nie znikną, wszystkie czynności należy **powtórzyć**.



Do czyszczenia luster należy zawsze używać **standardowych płynów do mycia szyb zawierających alkohol** (produkt ten jest zawarty w przygotowanym przez AGC zestawie do czyszczenia dla użytkowników końcowych FIX-IN).



Nie wolno stosować żadnych produktów zawierających kwas fluorowodorowy, fluor, chlor bądź pochodne amoniaku (takich jak specjalne produkty do usuwania kamienia), gdyż w kontakcie z bokiem lub tyłem lustra mogą one doprowadzić do ich uszkodzenia. Nie wolno stosować produktów o odczynie silnie kwaśnym lub silnie zasadowym, gdyż mogą one powodować uszkodzenie powierzchni szkła.

Nie wolno stosować detergentów o odczynie $\text{pH} < 2$ lub $\text{pH} > 12$, gdyż środki takie w kontakcie z tylną powierzchnią lustra mogą powodować korozję.

* Należy stosować się do zaleceń producenta płynu lub detergentu do mycia szyb.

MATERIAŁY NADAJĄCE SIĘ DO CZYSZCZENIA	MATERIAŁY, KTÓRYCH NIE NALEŻY STOSOWAĆ DO CZYSZCZENIA, PONIEWAŻ MOGĄ POWODOWAĆ ZARYSOWANIA LUB USZKODZENIA LUSTRA
✓ Gąbka ✓ Woda ✓ Miękka ściereczka ✓ Alkohol ✓ Gumowa ściągaczka do szyb ✓ Płyn do mycia szyb ✓ Detergent o obojętnym odczynie	✗ Gąbki o właściwościach ściernych (wykonane z żywicy melaminowej) ✗ Druciak ✗ Metalowa wycieraczka do szyb ✗ Silne kwasy ✗ Detergenty o odczynie zasadowym ✗ Detergenty o właściwościach ściernych ✗ Detergenty o właściwościach hydrofobowych ✗ Denaturat

Najlepsze wskazówki dotyczące czyszczenia

CZYSZCZENIE LUSTER (MNGE, 4GREEN+)					
Rodzaje zabrudzeń	PO 6 H		PO 24 H		Najlepszy środek
	Woda	1. Płyn do mycia szyb FIX-IN 2. Woda	Woda	1. Płyn do mycia szyb FIX-IN 2. Woda	
Ślady palców	☹️	😊	☹️	😊	Płyn do mycia szyb FIX-IN
Mydło	☹️	😊	☹️	😊	1. Płyn do mycia szyb FIX-IN 2. Woda
Pasta do zębów	☹️	😊	☹️	😊	1. Płyn do mycia szyb FIX-IN 2. Woda
Resztki silikonu i kleju	☹️	☹️	☹️	☹️	Środek do usuwania silikonu, zawarty w zestawie do czyszczenia dla monterów FIX-IN

😊 Łatwo ☹️ Trudniej ☹️ Trudno

AGC oferuje 2 rodzaje zestawów do czyszczenia

Zestaw do czyszczenia dla monterów FIX-IN

- Gąbka do mycia lustra
- Środek do usuwania pozostałości silikonu
- Środek do mycia - do dokładnego czyszczenia powierzchni lustra gąbką

Zestaw do czyszczenia dla użytkowników końcowych FIX-IN

- Płyn do mycia szyb
- Gąbka

Zestawy do czyszczenia można kupić na stronie www.agc-store.com



AGC GLASS EUROPE, WIODĄCY EUROPEJSKI PRODUCENT SZKŁA PŁASKIEGO

Firma AGC Glass Europe z siedzibą w Louvain-la-Neuve (Belgia) zajmuje się produkcją, przetwarzaniem i sprzedażą szkła na potrzeby branży budowlanej (zewnątrzne oszklenia i wystrój wnętrz), samochodowej oraz innych (transport, energetyka, nowoczesne technologie). Stanowi ona europejski oddział firmy AGC — wiodącego na świecie producenta szkła płaskiego. Firma ma ponad 100 jednostek rozlokowanych w całej Europie. Więcej informacji można znaleźć na stronach www.agc-yourglass.com.

AGC Glass Poland Sp. z o.o. – Telefon: +48 22 872 02 23 – E-mail: polska@agc.com – www.agc-yourglass.com

AGC