



# MIROX MNGE & 4GREEN+ BEARBEITUNGSRICHTLINIE

VERSION 5.0 - NOVEMBER 2024

Your Dreams, Our Challenge

- In jeder Phase des Produktionsprozesses muss das Personal die für die Arbeit erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen, z. B. Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzbrille.
- Die persönliche Schutzausrüstung sowie die Hilfsmittel und alle anderen Materialien, die mit der Beschichtung in Berührung kommen können, müssen vorher auf ihre Verträglichkeit mit dieser geprüft werden. AGC übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung von nicht zugelassenen Materialien oder durch unsachgemäß aufgetragene Materialien entstehen können.

Mit dieser Version verlieren alle früheren Fassungen ihre Gültigkeit.

Die aktuellen Ausgaben sind jeweils unter [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com) zu finden.

# INHALTSVERZEICHNIS

|  |   |
|--|---|
| 1. VERPACKUNG .....                            | 4 |
| 2. LAGERUNG .....                              | 4 |
| 3. ENTLADEN .....                              | 5 |
| 4. QUALITÄTSKONTROLLE .....                    | 5 |
| 5. ZUSCHNITT .....                             | 6 |
| 7. LAMINIEREN .....                            | 7 |
| 8. SANDSTRÄHLEN .....                          | 7 |
| 9. VERPACKUNG DES VERARBEITETEN PRODUKTS ..... | 7 |
| 10. REINIGUNG .....                            | 7 |

# 1. VERPACKUNG

Dank einer guten Verpackung können Beschädigungen durch nachfolgende Risiken vermieden werden:

- **Chemische Risiken:** Abdrücke auf der Oberfläche durch Regen (direkter Wassereinfall auf die Glasstapel) oder Kondensation (durch Temperaturschwankungen);
- **Mechanische Risiken:** Beschädigungen der Oberfläche, Glasbruch usw.

Mirox MNGE und Mirox 4Green+ Spiegel sind in Standard-Abmessungen erhältlich: in großen Bandmaßen, in geteilten Bandmaßen, und in Festmaßen (siehe Product Catalogue auf [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com)).

Ein an der Kante des Stapels angebrachtes Etikett zeigt den genauen Inhalt einer jeden Ladung.

| Etikett                  | Erklärung                 |
|--------------------------|---------------------------|
| XXXXXX-XX-XXX            | Stapel-Nummer             |
| PLANIBEL CLEAR           | Farbe Floatglas           |
| MIROX 4GREEN+ SAFE+      | Produktcode (*)           |
| 6 MM                     | Dicke                     |
| 255.00 * 321.00CM        | Abmessung in cm           |
| 0024 Glasscheiben        | Anzahl der Glasscheiben   |
| 000196.56 m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> pro Stapel |
| 001916.46 kg             | Netto-Gewicht             |

(\*) Produktcode

MIROXMNGE = MIROX MNGE Spiegel

MIROX4GREEN+ = MIROX 4Green+ Spiegel

SAFE+ = Splitterschutzfolie transparent

# 2. LAGERUNG

Bei Erhalt der Lieferung ist der Zustand jedes einzelnen Glasstapels sorgfältig zu prüfen. Jeglicher Glasbruch, jede Spur von Feuchtigkeit oder Nässe oder vorhandene Schäden

- sind dem Spediteur, der Ihre Beanstandungen zusammen mit den erforderlichen Dokumenten auf dem CMR verzeichnet,
- und der AGC-Agentur oder dem AGC Werk direkt mitzuteilen.

Dies muss innerhalb einer Frist von 7 Tagen nach Lieferdatum geschehen.

Das Produkt ist:

a. **schnellstmöglich auszupacken;**

b. **folgendermaßen zu lagern:**

- In vertikaler Position auf weichem Untergrund, wie z.B. Holzlatten unter Verwendung von Zwischenschichten;
- In trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten ohne größere Temperaturschwankungen, um jegliche Kondensation zu vermeiden;
- In ausreichender Entfernung von Wärmequellen sowie aggressiven Materialien oder Substanzen, wie Lösungsmitteldämpfe, chemische Produkte, Säure oder Heizöl.
- Keinesfalls Lagerung im Freien!

Die Lagerfähigkeit ist abhängig von der Einhaltung der zuvor genannten Bedingungen.

## 3. ENTLADEN

### **Allgemeine Anmerkungen:**

- Vermeiden Sie jeden direkten Kontakt mit harten Materialien.
- Etiketten und/oder Klebeband am Rand des Stapels müssen vor dem Handling entfernt werden.
- Der Hebebalken ist mittig auszurichten.
- Jede Scheibe muss zunächst leicht angehoben und dann von den anderen getrennt werden.
- Die Kanten der Scheiben dürfen mit der Oberfläche der anderen Scheiben nicht in Berührung kommen, um Kratzer zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für beschichtete Gläser.
- Die Sauger und andere Hebevorrichtungen müssen den Vorschriften entsprechen und von den zuständigen Behörden genehmigt sein.
- Vor der Verwendung muss die ausreichende Haftung der Sauger kontrolliert werden.
- Achten Sie immer darauf, dass die Sicherheit der Mitarbeiter gewährleistet ist. Vermeiden Sie jeden unnötigen Aufenthalt im Gefahrenbereich. Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung.
- Die Mitarbeiter müssen eine entsprechende Schulung erhalten haben.

### **Spezielle Handhabung:**

#### **Große Bandmaße/Geteilte Bandmaße/ lose Anlieferung:**

- Die Glasscheiben müssen mit einem Sauger oder einer automatischen Entstapelungsvorrichtung angehoben werden.
- Fahren Sie, wie in den allgemeinen Anmerkungen beschrieben, fort.

#### **L-Gestelle, Einweg- L-Gestelle, zerlegbare Gestelle mit Rückgabemöglichkeit:**

- Achten Sie darauf, dass der Stapel sicher auf den Pfosten und nicht auf den Verriegelungspunkten steht.
- Öffnen Sie das Verriegelungssystem.
- Entfernen Sie die Verriegelungen.
- Fahren Sie, wie in den allgemeinen Anmerkungen beschrieben, fort.

#### **Endcap-Verpackung aus Holz:**

- Stellen Sie das Endcap auf einen leicht geneigten Untergrund ( $5^\circ$ ) ab.
- Schneiden Sie die vertikalen Stahlbänder durch.
- Heben Sie die obere Abdeckung ab; entfernen Sie dann die beiden Seitenabdeckungen.
- Entfernen Sie den Kunststoffschutz vom Glas.
- Fahren Sie, wie in den allgemeinen Anmerkungen beschrieben, fort.

#### **SAFE+-Produkte:**

- Nach dem Transport kann sich beim Entladen von Safe+-Produkten statische Elektrizität aufbauen.
- Die Materialien können über ein isoliertes Kabel durch Erdung entladen werden.

## 4. QUALITÄTSKONTROLLE

Im Hinblick auf die Qualitätskontrolle empfehlen wir die Einhaltung der Norm EN 1036-1:2007 für die nachfolgenden sichtbaren Aspekte: Schäden am Floatglas, optische Verformungen, Kratzer, Abmessungen, etc.

## 5. ZUSCHNITT

- Die Schneide- und Schiebetische müssen mit einer Filzschicht bedeckt sein und **regelmäßig gereinigt** werden, um Kratzer auf der Lack- oder Schutzschicht durch kleine Glassplitter zu vermeiden.
- Beim Zuschnitt nicht zu viel Druck ausüben, um Splitterbildung zu vermeiden.
- Zuerst langsam schneiden und Druck aufbauen, bis Sie einen guten Schnitt erzielen.
- Beim Zuschnitt **neutrales** Öl in kleinen Mengen verwenden (z.B. ACECUT 5503 Schneidöl o.ä.).
- AGC empfiehlt die in der untenstehenden Tabelle aufgelisteten Schneidrädchen für optimale Schnitte auf der beschichteten Seite von SAFE+ Gläsern.  
Auf der folgenden Internetseite finden Sie die nächste Geschäftsstelle:  
[www.agc-store.com](http://www.agc-store.com).
- Korrekte Schneide-Einstellungen können sich von einer Schneidanlage zur nächsten unterscheiden und können durch Schneiden von 100 mm breiten und mindestens 1 m langen Teststreifen getestet werden. Die zugeschnittenen Streifen müssen sich von Hand brechen lassen.
- Die unten genannten Schneidrädchen eignen sich auch für den Zuschnitt von nicht lackiertem Glas ohne SAFE+ Beschichtung.
- Diese Angaben sind von AGC lediglich als Ratschlag gedacht. Für ihre Umsetzung ist allein der Anwender/Kunde verantwortlich.

| Schneidrädchen                              | Winkel (°) | Dicke (mm) |   |
|---|------------|------------|---|
| B0 03A100M                                  | 100        | 3-4        |   |
| B0 03A110M                                  | 110        | 4-5        |   |
| B0 03A115M                                  | 115        | 5-6        |   |
| Schneidrädchen einschl. Kunststoffhalterung |            |            |  |
| B0 416A100M                                 | 100        | 3-4        |   |
| B0 416A110M                                 | 110        | 4-5        |   |
| B0 416A115M                                 | 115        | 5-6        |   |

## 6. KANTENBEARBEITUNG & BOHREN

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Kantenschleifen         | JA |
| Kantenbearbeitung       | JA |
| Bohren                  | JA |
| Ausschnitt und Aufbruch | JA |

- Die Qualität der Kantenbearbeitung ist abhängig von der Qualität des Zuschnitts.
- Die Geschwindigkeit der Kantenbearbeitung ist der Anzahl der Schleifkörper, über die die Maschine verfügt, und der Glasdicke anzupassen.
- Bei der Verwendung von profilierten C-Umfangscheiben ist darauf zu achten, dass keine zu spitzen Profile geformt werden. Es wird empfohlen, pro Glasdicke eine Umfangscheibe zu verwenden.
- Beim Schleifen einer Flachkante mit Saum ist darauf zu achten, dass die Neigung der Saumkanten nicht über 145° liegt.
- Der Schleifvorgang auf der Seite der Lackschicht muss glatt und ohne Splitter erfolgen, um jegliche Gefahr von Korrosion zu vermeiden.
- Die zur Kühlung verwendeten Öle dürfen für die Spiegelschutzschichten nicht aggressiv sein (pH-neutral).
- Der Kühlwasserkreislauf ist regelmäßig zu reinigen, um vorhandene Glas- und Kunststoffstückchen von SAFE+ Schutzfolien zu entfernen.

- Die bearbeiteten Produkte sind unmittelbar - vorzugsweise mit demineralisiertem Wasser - zu reinigen und sorgfältig abzutrocknen.
- Bei der Stapelung der bearbeiteten Glasscheiben sind Zwischenschichten zu verwenden.

## 7. LAMINIEREN

Mirox MNGE und Mirox 4Green+ sind beschichtete Glasprodukte zur ausschließlichen Verwendung im Innenbereich.

Sie können nicht laminiert oder in Isolierverglasungen verwendet werden, auch nicht im SZR der Verglasungen. Die Weichmacher in der PVB-Folie hätten negative Auswirkungen auf die Lackierung.

Für den Fall, dass Sie einen Spiegel mit erhöhter Sicherheit benötigen bietet AGC zwei Optionen an:

- Mirox SAFE+ ist ein monolithischer Spiegel (Mirox MNGE oder Mirox 4Green+) mit einer rückseitigen Sicherheitsfolie.
- Stratobel Mirox ist ein Verbundglas-Spiegel mit einer oder mehreren PVB-Folien und einer speziellen Spiegelfarbe, die eine hohe Kompatibilität mit der PVB-Chemie gewährleistet.

Beide Optionen weisen ein Bruchmuster nach Typ B auf: im Falle des Bruchs haften die Glasstücke an der Folie.

Stratobel Mirox mit 2 oder mehr PVB-Folien erfüllt die Sicherheitsklasse 1B1 und bieten hervorragende Schutzeigenschaften im Falle eines Aufpralls.

## 8. SANDSTRAHLEN

Mirox MNGE und Mirox 4Green+ können teilweise sandgestrahlt werden.

## 9. VERPACKUNG DES VERARBEITETEN PRODUKTS

- Die Glasscheiben sind vertikal auf oder in das Verpackungsmaterial zu setzen, wobei **Kratzer durch die Stapelung** (siehe Lagerung) **zu vermeiden sind**.
- Verwenden Sie weiche Zwischenschichten, z.B. aus Holzstaub, oder Zwischenlageschichten mittlerer Teilchengröße auf Polyolefin-Basis, aber **keinesfalls organische Erzeugnisse** wie Lucite-Kügelchen, die die Lacke verkratzen könnten.
- Bei der Verwendung von Schrumpffolien kann ein perforierter Kunststoff verwendet werden, sofern die Lagerung in einem trockenen Raum über einen normalen Zeitraum erfolgt.

## 10. REINIGUNG

Die folgenden Anweisungen gelten für die erste Reinigung nach der Installation, die regelmäßige Reinigung und die spezielle Wartung:

- Mirox MNGE und Mirox 4Green+ Spiegel können nur mit klarem Wasser gereinigt werden.
- Allerdings sollten für Mirox MNGE und Mirox 4Green+ keinesfalls Reinigungsmittel auf Ammoniak-Basis oder andere aggressive Reinigungsmittel wie z.B. kalklösende Produkte verwendet werden;
- Reinigungsmittel mit  $\text{pH} < 2$  oder  $\text{pH} > 12$  dürfen niemals verwendet werden.
- Der Spiegel ist sofort nach der Reinigung abzutrocknen; dabei sind insbesondere die Kantenbereiche zu berücksichtigen.

- Weitere, ausführlichere Reinigungsanweisungen finden Sie im Abschnitt "Reinigung" in der „Mirox Montageanleitung“ unter [www.agc-yourglass.com](http://www.agc-yourglass.com)