



AGC

MIROX MNGE & 4GREEN

INSTALLATIEGIDS

VERSIE 3.0 – JUNI 2018

Your Dreams, Our Challenge

Deze versie vervangt alle eerdere versies.
Op www.agc-yourglass.com kunt u regelmatig updates vinden.

WAARSCHUWING

Neem deze handleiding zorgvuldig door voordat u Mirox MNGE en Mirox 4Green producten snijdt of plaatst!



Belangrijke inleidende instructies

- Mirox MNGE en Mirox 4Green zijn gecoate glasproducten die slechts bestemd zijn voor toepassingen binnenshuis. Zij kunnen niet worden gelaagd (met PVB) of verwerkt in dubbele beglazing, zelfs niet aan de binnenzijde van deze dubbele beglazing. De kunststof deeltjes in de PVB-film zal de verflaag aantasten.
- Ten behoeve van veiligheidstoepassingen zijn de Mirox MNGE en Mirox 4Green producten ook verkrijgbaar met een veiligheidsfolie aan de lakzijde van het glas (SAFE+).
- Alle Mirox MNGE en Mirox 4Green producten kunnen worden gebruikt in vochtige omgevingen (keukens, badkamers, enz.), maar zij mogen in geen geval worden ondergedompeld in water. In vochtige omgevingen raadt AGC het gebruik aan van een SAFE+ veiligheidsfolie.
- De dikte van de Mirox MNGE en Mirox 4Green producten moet worden afgestemd op de grootte en vorm van elke glasplaat. AGC raadt voor muurbekleding een dikte aan van 6 mm (platen > 1 m²). Voor extra grote platen kan dikker glas nodig zijn.
- Plaats Mirox niet op muren die niet volledig schoon en droog zijn. Bij poreuze oppervlakken moet het glas bovendien worden voorbereid met een primer. Het glas moet verder schoon zijn en het mag tijdens het hanteren of plaatsen niet nat worden of in water worden ondergedompeld.
- Verifieer dat de lak op de rugzijde van de spiegel niet gekrast is geraakt tijdens het snij- en assemblageproces.
- Gebruik altijd alleen door AGC aanbevolen verlijmingsmiddelen/tape en houdt u precies aan de instructies van de fabrikant (met name ten aanzien van de te gebruiken hoeveelheden verlijmingsmiddel per m²). Voor het gebruik van elk ander type verlijmingsmiddel dat niet door AGC is goedgekeurd, is de gebruiker/klant alleen verantwoordelijk. Wanneer u Mirox MNGE en Mirox 4Green SAFE+ glas verlijmt met een verlijmingsverlijmingsmiddel, bent u verplicht de veiligheidsfolie vóór te behandelen met een primer. Als u toch zonder primer wilt verlijmen, verzoeken wij u contact op te nemen met uw leverancier van de silicone.
- Met het gebruik van verlijmingsmiddelen op Matelac Silver glas dient zeer zorgvuldig te worden omgesprongen, want vlekken op het matte oppervlak kunnen achteraf niet meer naar behoren worden verwijderd.
- Het gebruik van veiligheidshandschoenen en passende persoonlijke beschermingsmiddelen wordt sterk aangeraden bij alle hantering en plaatsingen van glas.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	5
2. SAFE+ VEILIGHEIDSFOLIE VOOR MIROX	5
3. INSTALLATIEGIDS	5
3.1 Tips	5
3.2. Snijden van Mirox	7
3.2.1 Algemene aanbevelingen	7
3.2.2 Snijadvies	7
3.3 Plaatsing van spiegels	8
3.3.1 Verlijmingsmethode	9
3.3.2 Mechanische bevestiging	12
4. REINIGINGSGIDS	13
4.1 Aanbevelingen voor reiniging	13
4.2 Reiniging van Mirox MNGE	13
4.3 Reiniging van Matelac Silver	13

1. INLEIDING

In deze gids, die bestemd is voor glaszetters, komen alle door AGC Glass Europe aanbevolen installatiemethodes aan bod om Mirox MNGE en Mirox 4Green spiegels te plaatsen, evenals een aantal reinigingstips.

Het plaatsen van een spiegel is een delicate aangelegenheid. Een correcte plaatsing is van fundamenteel belang voor:

- de veiligheid van de eindgebruiker – want het voorkomt breuken. Wij wijzen erop dat Mirox MNGE en Mirox 4Green SAFE+ een optimale bescherming bieden;
- de kwaliteit van de spiegel – want het beschermt de lak;
- de verzekering dat het gereflecteerde beeld niet vervormd wordt.

De inhoud van deze gids weerspiegelt onze kennis en ervaring op het moment van publicatie. Klanten en glaszetters kunnen zo nodig altijd verdere hulp vragen van AGC Glass Europe's Technical Advisory Services (TAS). Vanzelfsprekend draagt de glaszetter de volledige verantwoordelijkheid voor de plaatsing van het glas en de compatibiliteit tussen de verschillende gebruikte materialen. AGC Glass Europe aanvaardt alleen aansprakelijkheid voor het door haar geleverde product en haar algemene verkoopvoorwaarden.

2. SAFE+ VEILIGHEIDSFOLIE VOOR MIROX

Mirox MNGE en Mirox 4Green spiegels bestaan uitsluitend in veiligheidsversie, met een kunststoffolie (SAFE+) op de lakzijde van het glas. Deze folie heeft een drieledige functie:

- 1) Indien het glas breekt, blijven de splinters aan de folie plakken, zodat verwondingen en beschadiging voorkomen worden.
- 2) De folie beschermt de lak tegen krassen.
- 3) De folie beschermt het glas in vochtige omgevingen.

SAFE+ veiligheidsfolies voldoen aan de Europese EN12600 veiligheidsnorm.
SAFE+ is PET-materiaal = polyethyleentereftalaat

Wanneer een SAFE+ spiegel verlijmd wordt als wandbekleding, moeten verlijmingsmiddelen of dubbelzijdige verlijmingstape worden gebruikt. Een tabel met aanbevolen merken vindt u op bladzijde 9 & 10.

3. INSTALLATIEGIDS

3.1 Tips

Om te voorkomen dat kwaliteit verloren gaat door de beschadiging van metaalcoatings of beschermende lak, of door een vervormd beeld, dienen de volgende instructies te worden opgevolgd:

- bij de plaatsing van spiegels moet de dubbelzijdige tape of silicone altijd in **verticale streken of dots** worden aangebracht, hierdoor kan de lucht vrij circuleren tussen de rugzijde van de spiegel en de ondergrond. De tape of silicone nooit in horizontale streken aanbrengen;
- de spiegel dient te worden geplaatst op een **schoon, droog oppervlak** en ieder contact met muren die vochtig kunnen worden, moet worden vermeden;
- **poreuze oppervlakken** moeten worden voorbereid met een **primer**;

- **aan de onder- en rugzijde van de spiegel moeten niet-metalen afstandhouders worden gebruikt om te verzekeren dat de lucht verticaal kan circuleren** tussen de rugzijde van de spiegel en de ondergrond. Dit is vooral aan te bevelen wanneer de spiegels in erg vochtige ruimten zoals badkamers, gymzalen, enz. worden geplaatst;
- het ondersteunende **oppervlak** moet perfect **vlak zijn om vervorming** van de spiegel en het gereflecteerde beeld **te voorkomen**;
- oppervlakken die niet vlak zijn moeten geëgaliseerd worden of anders dienen niet-metalen afstandhouders te worden gebruikt om het oneven oppervlak te compenseren;
- u dient ervoor zorg te dragen dat **de rugzijde van de spiegel niet gekrast raakt**, want dit zou kunnen leiden tot oxidatie (zwarte of bruine vlekken die op de spiegelzijde te zien zijn).



3.2. Snijden van Mirox

3.2.1 Algemene aanbevelingen

Soms zijn speciale glasvormen nodig in verband met 'obstakels' op de muren, zoals stopcontacten en water- of luchtleidingen.

Grote glasplaten: vraag uw glaszetter in de werkplaats de vereiste snijwerkzaamheden te verrichten.

Kleine tegelformaten: de snijwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd door uw tegelzetter.

Het gebruik van veiligheidshandschoenen en passend schoeisel wordt ten zeerste aanbevolen.

Meting

Ongeacht het formaat van het glas, grote platen of tegelformaten, dient heel exact de maten te worden opgenomen. In de buurt van leidingen en stopcontacten dient het gesneden glas een 1cm bredere doorsnede te hebben dan de oorspronkelijke meting.

Aanbevolen dikte

De dikte van het Mirox product wordt afgestemd op de grootte en vorm van elke plaat. AGC raadt een dikte van 6mm aan voor muurbekleding (plaat > 1 m²). Voor extra grote platen kan dikker glas nodig zijn.

Gereedschap

Lees voordat u begint eerst de instructies van de fabrikant over hoe u al het verschillende snijgereedschap dient te gebruiken.

Werk op een stabiele snijtafel met een vilten snijmat. Zie erop toe dat de snijtafel het glas niet krast. Om verwondingen te voorkomen, doet u er goed aan de randen van het gesneden glas licht te schuren.

Om te voorkomen dat het glas breekt, mag u niet al te hard drukken wanneer u glas rondom gaten plaatst.

3.2.2 Snijadvies

AGC raadt de volgende snijwielen aan bij glas met een SAFE+ folie : www.agc-store.com

Snijwiel	Hoek	Dikte (mm)	
B0 03A100M	100	3-4	
B0 03A110M	110	4-5	
B0 03A115M	115	5-6	
Snijwiel met inbegrip van plastic houder			
B0 416A100M	100	3-4	
B0 416A110M	110	4-5	
B0 416A115M	115	5-6	

Snijd in het begin langzaam en bouw de druk geleidelijk op totdat u een goede snede verkrijgt.

Gebruik ACECUT 5503 snijolie of equivalent.

De correcte snij-instellingen kunnen verschillen van de ene snij-installatie tot de andere. Zij kunnen getest worden door 100 millimeter brede en ten minste 1 meter lange teststroken te snijden. Deze

teststroken moeten handmatig gebroken kunnen worden.

De bovengenoemde snijwielen kunnen ook worden gebruikt om niet-lakglas zonder SAFE+ film te snijden.

AGC verstrekt deze informatie slechts bij wijze van advies. De gebruiker/klant is als enige verantwoordelijk voor het gebruik dat hij ervan maakt.

3.3 Plaatsing van spiegels

Er zijn twee manieren om Mirox MNGE en Mirox 4Green spiegels te plaatsen:

- De verlijmingsmethode, met gebruik van:
 - silicone
 - tape
- De mechanische methode, waarbij gebruik wordt gemaakt van schroeven of metalen clips of waarbij het glas rechtstreeks op een kader wordt geplaatst.



3.3.1 Verlijmingsmethode

a) Algemene aanbevelingen

Indien u kiest voor de verlijmingsmethode, dient u een verlijmingsverlijmingsmiddel te gebruiken dat het meest geschikt is voor uw type spiegel (met of zonder SAFE+ veiligheidsfolie) én voor het gewenste veiligheidsniveau in het licht van de glasafmetingen. Gebruik (niet-metalen) beglazingsblokjes om de spiegel te ondersteunen totdat de lijm helemaal droog is. Wanneer u silicone gebruikt, beveelt AGC dubbelzijdige tape aan om het glas op zijn plaats te houden gedurende de droogtijd van de silicone.

Onder de merknaam FIX-IN heeft AGC zijn eigen gamma supersterke en eenvoudig te gebruiken verlijmingsmiddelen ontwikkeld voor de professionele plaatsing van Mirox producten, inclusief SAFE+ versies.

De perfecte compatibiliteit tussen FIX-IN componenten, die gebaseerd is op een exclusief voor AGC uitgewerkte formule, voorkomt corrosieve schade aan zowel de reflectieve zilvercoating als de verf op de rugzijde van AGC Mirox.

Meer dan een gewone set verlijmingsproducten is FIX-IN een systeemoplossing die een professionele afwerking oplevert en ondersteund wordt door een garantie van 5 jaar (*).

AGC heeft verder nog een aantal andere verlijmingsverlijmingsmiddelen geïdentificeerd die compatibel zijn met AGC glasproducten (**). Voor deze producten verwijzen wij u naar de instructies en garanties van de betrokken verlijmingsmiddelfabrikant.

(*) tegen corrosie van de zilvercoating en tegen afschilferende of barstende verf

(**) zie lijst hieronder

b) Lijm en silicone

Silicone kan zowel worden gebruikt bij Mirox MNGE en Mirox 4Green, inclusief de SAFE+ versie. Lees ten aanzien van de compatibiliteit met de ondergrond altijd eerst de instructies van de fabrikant. Bij het gebruik van silicone beveelt AGC dubbelzijdige tape aan om het glas op zijn plaats te houden terwijl de silicone droogt.

Breng de lijm of silicone in verticale stroken aan, hierdoor kan de lucht vrij kan circuleren tussen de rugzijde van de spiegel en het oppervlak. Oefen **regelmatische druk uit** over het hele oppervlak van de spiegel, **hierdoor raakt het gereflecteerde beeld niet vervormd**. Nooit horizontale stroken of lijmdots aanbrengen.

De vereiste hoeveelheid lijm of silicone hangt grotendeels af van het gebruikte type lijm of silicone en van het gewicht van de spiegel. In de onderstaande tabel vindt u het gewicht per m² voor uiteenlopende spiegel dikten.

Dikte van spiegel	Gewicht van spiegel/ m ²
3 mm	7.5 kg
4 mm	10 kg
5 mm	12.5 kg
6 mm	15 kg
8 mm	20 kg

De lijm- of siliconefabrikant kan u inlichten over de droogtijd van het gebruikte type silicone (varieert van merk tot merk) en over de vereiste hoeveelheid, afhankelijk van het gewicht van de spiegel.

Tabel betreffende de compatibiliteit van verschillende categorieën lijm en verlijmingsverlijmingsmiddel (*)

Type lijm/ silicone	Mirox MNGE & 4Green	Mirox MNGE & 4Green SAFE+
Alcoxysilicone	JA	JA
Oximsilicone	JA	JA
MS polymeren	JA	JA
Rubbersilicone	NEE	NEE
Azijnzuursilicone	NEE	NEE
Op basis van polyurethaan	NEE	NEE
Hotmelt	JA	NEE

(*)Deze tabel bevat slechts algemene aanbevelingen voor elke groep lijm of verlijmingsverlijmingsmiddel. Dit betekent niet per definitie dat alle verlijmingsverlijmingsmiddelen in elke groep geschikt zijn. Zie voor een meer specifiek gebruik de 'Tabel met aanbevolen merken verlijmingsverlijmingsmiddel' & de 'Tabel met compatibele merken verlijmingsverlijmingsmiddel' hieronder.

Wanneer u Mirox MNGE en Mirox 4Green SAFE+ spiegels verlijmt, moet de veiligheidsfolie worden voorbehandeld met een oppervlakte-activator of een primer. Zie de lijst met aanbevolen & compatibele merken in de samenvattende tabel op bladzijde 9 & 10.

Met het gebruik van silicone op Matelac Silver glas dient zeer zorgvuldig te worden omgesprongen, want vlekken op het matte oppervlak kunnen achteraf niet meer naar behoren worden verwijderd.

c) Tape

Mirox MNGE en Mirox 4Green kunnen ook worden verlijmd met tape (zie aanbevolen & compatibele merken op bladzijde 9 & 10)

GEBRUIKSVOORWAARDEN

Gebruik altijd meer dan genoeg verlijmingsmiddel en volg de instructies van de fabrikant op. De vereiste hoeveelheid tape hangt af van het type tape en van het gewicht van de Mirox spiegel.



AGC raadt aan om ten minste tien stroken van 10mm x 100mm per kg spiegel te gebruiken en om liever meerdere kleine stukken aan te brengen dan één enkele lengte (zoals hierboven te zien is).

Tabel betreffende de compatibiliteit van verschillende categorieën tape (*)

Type tape	Mirox MNGE & 4Green		Mirox MNGE & 4Green SAFE+
Acryl	JA		NEE
Gemodificeerd acryl	JA		NEE
Rubber	JA		JA

(*)Deze tabel bevat slechts algemene aanbevelingen voor elke groep lijm of verlijmingsmiddel. Dit betekent niet per definitie dat alle verlijmingsmiddelen in elke groep geschikt zijn. Zie voor een meer specifiek gebruik de 'Tabel met aanbevolen merken verlijmingsmiddel' & de 'Tabel met compatibele merken verlijmingsmiddel' hieronder.

d) Tabel met aanbevolen merken verlijmingsmiddel

	Type	Merk & fabrikant	Mirox MNGE & 4Green	Mirox MNGE & 4Green SAFE+
Lijm/ silicone	Alcoxy	FIX-IN SL (AGC)	JA	JA + oppervlakte- activator FIX-IN SA (AGC)
Tape	Rubber	FIX-IN AT (AGC)	JA	JA + oppervlakte- activator FIX-IN SA (AGC)

e) Tabel met compatibele merken verlijmingsmiddel

	Type	Merk & fabrikant	Mirox MNGE & 4Green	Mirox MNGE & 4Green SAFE+
Lijm/ silicone	Alcoxy	Ottocoll S16 (Otto-Chemie)	JA	NEE
		DC 817 (Dow Corning)	JA	JA + R40 reiniger + primer 1200 OS of primer C (Dow Corning)
	Oxime	Parasilico AM 85-1 (DL Chemicals)	JA	JA + Parasilico reiniger + Detaprimer 435.10 (DL Chemicals)
		Silirub 2 (Soudal)	JA	NEE
	MS Polymer	Fix All Classic (Soudal)	JA	NEE
		Zwaluw Hybrifix Super 7 (Den Braven Sealants)	JA	NEE
		Paracol Miroseal MS (DL Chemicals)	JA	NEE
		MS Super Adhesive (Fratelli Zucchini)	NEE	JA + primer M51 (Fratelli Zucchini)
	Type	Merk & fabrikant	Mirox MNGE & 4Green	Mirox MNGE & 4Green SAFE+
	Acryl	4632 (3M)	JA	NEE
		4032 (3M)	JA	NEE
		VITOMOUNT 125 SS-100 (VITO Irmén)	JA	NEE

Tape	Gemodificeerd acryl	4952 (3M)	JA	NEE
	Rubber	MACmount M1702 (MACtac)	JA	JA
		FM 7600 (Avery Dennison)	JA	JA

3.3.2 Mechanische bevestiging

a) Plaatsing in kader

Indien u een kader gebruikt om uw spiegel te plaatsen, moet u:

- beglazingsblokjes en afstandhouders gebruiken om contact met het kader te vermijden;
- ieder contact tussen de Mirox spiegel en harde of brosse materialen als metalen en porselein vermijden.

b) Gebruik van metalen clips of schroeven

Indien u voor het plaatsen van uw spiegel metalen clips en/of schroeven gebruikt, moet u:

- een tussenlaag van schuim aanbrengen tussen de clip en het glas;
- ieder contact vermijden tussen de Mirox spiegel en harde of brosse materialen als metalen en porselein.

4. REINIGINGSGIDS

4.1 Aanbevelingen voor reiniging

Glas kan vuil worden, vooral tijdens de bouwphase van een gebouw.

Corrosieve vervuiling moet te allen tijde worden vermeden, vooral van pleister-, mortel-, beton- en cementspecie, want deze producten bevatten alkaline en kunnen het glasoppervlak aantasten. Zulke onzuiverheden moeten onmiddellijk van het glas worden gespoeld. Afspoelen met een grote hoeveelheid schoon water om te voorkomen dat het oppervlak gekrast raakt. Een zachte spons, doek of zeem gebruiken. Probeer onzuiverheden niet te verwijderen op droog glas. Nooit scherpe voorwerpen als schrapers gebruiken om het glas te reinigen.

Om het glas tijdens de bouwphase te beschermen, raadt AGC Glass Europe aan het geplaatste glas te bedekken met vellen plastic.

De overige teams die aan het project werken moeten ook worden ingelicht over de juiste omgang met het glas.

4.2 Reiniging van Mirox MNGE en Mirox 4Green

Wanneer u de spiegel reinigt, moeten de randen altijd snel en grondig worden afgedroogd.

Mirox MNGE spiegels kunnen worden gereinigd met schoon water.

BELANGRIJK: bij de reiniging van Mirox MNGE en Mirox 4Green nooit ammoniakproducten of schurende producten (zoals antikalkproducten) gebruiken.

Gebruik nooit wasmiddelen met pH<2 of pH>12.

4.3 Reiniging van Matelac Silver

Het met zuur gematteerde oppervlak van Matelac Silver is ruwer dan het onbehandelde oppervlak van de Mirox spiegels.

Vuil en andere substanties blijven eerder aan het ruwe oppervlak hechten, maar dit neemt niet weg dat ook dit gereinigd kan worden met schoon water en met neutrale commerciële schoonmaakmiddelen voor normaal dagelijks gebruik. Wel moet bij de plaatsing van Matelac Silver extra worden opgelet, want vuil en andere substanties blijven nu eenmaal makkelijk hechten.

NB: Silicone, cementspecie en soortgelijke materialen kunnen niet van het oppervlak van Matelac Silver worden verwijderd zonder resten achter te laten.