

## ZAHLEICHE VORTEILE FÜR ENDVERBRAUCHER UND VERARBEITER

### EIN KRATZFESTES PRODUKT

Die Sicherheitsfolie garantiert den weitgehenden Schutz der MIROX-Lackschichten oder des LACOBEL-Lacks gegen aggressive, mechanische Einwirkungen. Dies ist insbesondere beim Einsatz der Produkte für Schranktüren, Garderoben oder Mobiliar sehr interessant, da hier die Rückseite von Spiegeln oder LACOBEL in der Regel nicht geschützt und somit äußeren Einflüssen ausgesetzt ist.

### LACOBEL – BESTÄNDIG GEGEN FEUCHTIGKEIT

Die Safe-Beschichtung garantiert einen optimalen Widerstand der Lackschicht gegen Feuchtigkeit. Durch die Safe-Folie lassen sich ab sofort alle Farbtöne der Lacobel-Palette auch in Feuchtbereichen wie Küchen oder Bädern einsetzen.

### VERFÜGBARKEIT ALS GETEILTE BANDMAßE

LACOBEL Safe, MIROLD Safe und MIROX Safe sind als geteilte Bandmaße erhältlich (siehe nachstehende, technische Eigenschaften).

### EINFACHER ZUSCHNITT

Der Zuschnitt der Safe-Produkte erfordert keinerlei besondere Investition. Die Produkte werden von der Glasseite her zugeschnitten. Beim Brechen des Glases erfolgt der Schnitt der Folie mittels einer Rasierklinge oder einem vergleichbaren Instrument. Glaverbel hat auch eine Technik entwickelt um durch die Folie zu schneiden.

### UMWELT-VERTRÄGLICHKEIT

Die industrielle Produktion der MIROX- und LACOBEL-Produkte erfolgt bei GLAVERBEL nach ökologischen Gesichtspunkten.

### ANWENDUNGSBEREICHE

Die Safe-Beschichtung ist in allen Bereichen erforderlich, in denen folgende Anforderungen zu erfüllen sind :

- **Bereiche, in denen die Sicherheit von Personen vorrangig ist, wie z. B. :** öffentliche Gebäude wie Geschäftsräume, Restaurants, Hotels etc. oder auch private Wohnräume (Eingangsbereiche, Badezimmer, Schlafzimmer, Wohnzimmer etc.), in denen die Glasprodukte großflächig, z. B. auf Schranktüren, Spiegelwänden, Vitrinen etc. verwendet werden.
- **Bei erhöhter Wahrscheinlichkeit von Kratzern** auf der Rückseite der MIROX-Spiegel oder der LACOBEL-Verglasung, d. h. in Fällen, in denen die Rückseite ungeschützt ist : Türen von Wandschränken, Raumteilern, Garderoben, Badezimmerschränken etc.
- **Bei erhöhter Belastung der Lackschichten durch Feuchtigkeit (1) :** in Türen und Wandverkleidungen im Sanitär- und Küchenbereich.

(1) An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass durch den Herstellungsprozess des ökologischen Spiegels Mirox New Generation Ecological von Glaverbel (ohne Safe-Überzug) eine Widerstandsfähigkeit gegen externe (natürliche oder chemische) Einflüsse, ein optimaler Schutz gegen Korrosion und eine mindestens drei Mal so lange Lebenszeit verglichen zu herkömmlichen Spiegeln erreicht wird

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Typ	Leistung	Besondere Bemerkungen
Zuschnitt	Rechteckig	ja	Der Zuschnitt erfolgt auf der Glasseite. Der Zuschnitt des Kunststoffüberzugs erfolgt mit einer Rasierklinge und erfordert keine Erwärmung. Vorsicht : kein Öl verwenden !
	Rund	nein	
Zuschnitt und Kantenbearbeitungen	Facetten	ja	
	Schleifen	ja	
	Bohren	ja	
	Eckausschnitte und Ausbrüche	ja	
Feuchtigkeitsbeständigkeit		ja	
Hitzebeständigkeit		ja	Maximal 80° C.
Kratzfestigkeit		ja	Lässt sich in allen Fällen einsetzen, in denen die Rückseite des Spiegels bzw. der Lacobel-Scheibe frei zugänglich ist und durch die Safe-Folie geschützt wird.
Montage/Verklebung		ja	Nur doppelseitige Kleber auf Basis von synthetischem Gummi verwenden.
<b>Abmessungen :</b> alle Standardabmessungen von Mirox New Generation Ecological, Mirolld und Lacobel bis maximal 2550 x 3210 mm.			
<b>Dicken :</b> alle Standarddicken von Mirox New Generation Ecological, Mirolld und Lacobel mit mindestens 3 mm (*)			

(\*) Der Safe-Überzug ist auch in geringeren Dicken erhältlich, entspricht dann aber nicht mehr den Sicherheitsnormen. Mit Ausnahme der Sicherheit bleiben allerdings alle anderen Vorteile erhalten.

Glaverbel bietet eine vollständige Palette an Dekorgläsern.  
Informationen auf Anfrage erhältlich oder unter [www.MyGlaverbel.com](http://www.MyGlaverbel.com)

Deutschland:  
**Clemens Schlatt**  
Robert-Bosch-Straße, 36  
D-46397 Bocholt - Westfalen

Tel.: +49 (0)287199400  
Fax: +49 (0)2871183681  
schlatt@glaverbel.com

Deutschland:  
**Bluhm & Plate**  
Van Bronsart-Straße, 14  
D-22885 Barsbüttel - Hamburg

Tel.: +49 (0)406708840  
Fax: +49 (0)4067088410  
info@bluhm.de

Schweiz/Österreich:  
**Glaverbel Suisse**  
Longschamps 25  
CH-2068 Hauterive NE

Tel.: +41 (0)32 753 71 33  
Fax: +41 (0)32 753 61 78  
gvb.suisse@glaverbel.com  
gvb.austria@glaverbel.com

  
**Glaverbel**  
[www.MyGlaverbel.com](http://www.MyGlaverbel.com)

  
**Glaverbel**

09/2004 - 2000 DE  
013D07ALTIM0101205110

MIROX, LACOBEL SAFE®



MIT SICHERHEIT DEKORATIV

INTERIOR DESIGN



## SICHERHEIT VON PERSONEN

Der Safe-Überzug entspricht bei einem mechanischen Stoss oder Aufprall auf der Glasseite der Norm BSI 6206 sowie den Normen EN 12600 und ANSI z 97,1. Mit diesen strengen Normen lässt sich die Widerstandsfähigkeit eines Spiegels bei einem Stoss oder Aufprall gegen die Glasfläche bewerten.

### SICHERHEITSNIVEAU

Die von einem unabhängigen Labor gemäss der Norm EN 12600 durchgeführten Tests zeigen eindeutig, dass ab einer Glasdicke von 3 mm die Spiegel MIROX New Generation Ecological und die lackierten Gläser LACOBEL in der Safe-Version **ein dem Verbundglas ähnliches Bruchverhalten aufweisen**. Für große Glaswände lassen sich in diesem Zusammenhang ab sofort MIROX Safe und LACOBEL Safe einsetzen.

	MIROX SAFE europäische Norm EN 12600	BS 6206	Ansi z 97.1 1984
4 mm	<b>2B2</b>	B	18"
5 mm	<b>2B2</b>	B	18"
6 mm	<b>2B2</b>	B	18"
	- Aufprall eines Pendels aus unterschiedlicher Höhe gegen ein Glasstück gemäss der einzelnen Klassen : Klasse 3 : Höhe von 200 mm Klasse 2 : Höhe von 450 mm Klasse 1 : Höhe von 1200 mm. - Die Tests bestimmen den Bruchtyp: Typ A : ähnliches Bruchverhalten wie gekühltes Glas (einzelne, teilweise grössere Glasfragmente mit scharfen Kanten) Typ B : ähnliches Bruchverhalten wie Verbundglas (Glasfragmente fallen nicht auseinander und bleiben am Kunststoffüberzug haften) Typ C : ähnliches Bruchverhalten wie "annealed glass" oder Einfachglas (kleine nicht stumpfe Glaspartikel)		

**Test der in dem CRD (Forschungs- und Entwicklungszentrum von Glaverbel) ausgeführt wird. Aufprall eines Pendels von 45 Kg auf LACOBEL SAFE - RAL 9010.**

- 1- Pendel zu Beginn des Tests: Höhe des Pendels gemäss der einzelnen Klassen.
- 2- Pendel schwingt gegen LACOBEL SAFE.
- 3- Pendel landet auf dem LACOBEL SAFE.
- 4- Bruchtyp wird von einem Spezialisten gem. der einzelnen Widerstandsklassen festgestellt.

Glas wird heute für die gesamte Innenarchitektur in öffentlichen und privaten Gebäuden verwendet und bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Für großflächige Verglasungen bieten sich die GLAVERBEL-Produkte MIROX New Generation Ecological - Spiegel und die farbig lackierten LACOBEL-Gläser an.

Neben den vielfältigen, gestalterischen Vorzügen spielt in öffentlichen und privaten Räumen der Sicherheitsaspekt, d. h. Personenschutz, eine zunehmende Rolle.

Um den immer strengeren Sicherheitsauflagen zu entsprechen, bietet GLAVERBEL eine konkrete und effiziente Lösung mit der Sicherheitsfolie : MIROX und LACOBEL-SAFE.

Im Falle eines Bruchschadens haften die Teile des Spiegels bzw. des lackierten Glases an der Sicherheitsfolie, die vollflächig auf der Rückseite des Glases aufgebracht ist.

Durch die Verwendung des Safe-Verfahrens werden MIROX-Spiegel und LACOBEL zu Gläsern mit Sicherheitseigenschaften ähnlich einem Verbundglas.

Durch die Qualität der Folie wird das Glas insgesamt mechanisch verstärkt und in speziellen Einbausituationen rückseitig gegen Kratzer sowie auch gegen Feuchtigkeit geschützt – ein wesentlicher Vorteil bei der Verwendung im Sanitär- und Küchenbereich für Lacobel.

## PRODUKTDEFINITION AUSSCHREIBUNGSTEXT

Beim Safe-Verfahren werden die rückseitigen Lackschichten von MIROX-Spiegeln oder LACOBEL durch die GLAVERBEL in einem industriellen Verfahren mit einer Polypropylenschicht überzogen, die speziell für Sicherheitsanwendungen konzipiert wurde.

Bei Glasbruch bleiben die Glasscherben an der Kunststoffschicht haften.

## DIE PRODUKTPALETTE

Die Safe-Sicherheitsfolie ist für folgende Produkte z. Z. erhältlich :

- MIROX New Generation Ecological ökologische Spiegel ohne Kupfer und Blei;
- MIROLD Morena: Antikspiegel;
- LACOBEL lackierte Gläser - eine Palette mit über 35 verschiedenen Standard-Farbtönen.

Bitte lesen Sie auch die Fachinformationen in den produktspezifischen Einzelprospekten sowie Dokumentationen der GLAVERBEL.

## DIE FARBEN

In der Standardversion besteht das Safe-Verfahren aus einer farblosen, transparenten Polypropylenschicht. Diese ist jedoch optional je nach Menge und gegen Aufpreis als weißgefärbte Polypropylenschicht erhältlich.

Spiegel als Wandverkleidung. Beispiel eines Typischen Bruchbildes. Mirox New Generation Ecological SAFE



Wandverkleidung - Badezimmer. Lacobel SAFE Ref 1342



Schiebetüren für Wandschränke/Garderobe Lacobel SAFE Ref 1227



Wandverkleidung Betriebsrestaurant. Lacobel SAFE Ref 1435

