

**SCHOTT**  
glass made of ideas

**MIROGARD®**

Entspiegelte Bildverglasung



SCHOTT ist ein internationaler Technologiekonzern mit 130 Jahren Erfahrung auf den Gebieten Spezialglas, Spezialwerkstoffe und Spitzentechnologien. Mit unseren hochwertigen Produkten und intelligenten Lösungen tragen wir zum Erfolg unserer Kunden bei und machen SCHOTT zu einem wichtigen Bestandteil im Leben jedes Menschen.

Gemeinsam mit Architekten und Designern erweitert SCHOTT die Grenzen der Gestaltung und schafft neue Spielräume für Baukultur. In Form und Raum, außen und innen, Ästhetik und Funktion. Das macht SCHOTT zum kompetenten Partner im Bereich Architektur.

SCHOTT MIROGARD® ist ein entspiegeltes, vollkommen transparentes Glas zur Bildverglasung, das in den beiden Varianten MIROGARD® plus und MIROGARD® Protect auch mit erhöhtem UV-Schutz lieferbar ist. Es minimiert Reflexionen auf unter 1% und sorgt für originalgetreuen Kunstgenuss. Der ideale, unsichtbare Schutz – für alte Meister und junge Talente.



## Meisterhafte Bildverglasung

### Reflexionsarm, farbneutral, nahezu unsichtbar

Museen, Sammlungen und Galerien in aller Welt setzen seit Jahrzehnten auf SCHOTT MIROGARD®. Das interferenzoptisch entspiegelte, praktisch unsichtbare Glas schützt wertvolle Werke, ohne den Kunstgenuss zu schmälern.

Herkömmliches Glas reflektiert etwa 8 % des einfallenden Lichts. Die Folge sind unerwünschte Spiegelungen. MIROGARD® reduziert die Reflexion auf unter 1 % und erlaubt so einen unverfälschten Blick auf die Kunst. Zugleich ist MIROGARD® vollkommen farbneutral. So wird die Brillanz der verglasten Kunstwerke originalgetreu und unverfälscht wiedergegeben.

#### UV-Schutz nach Maß

MIROGARD® schützt Gemälde, Grafiken und Drucke auch vor den zerstörerischen Folgen der UV-Strahlung. 48 % der UV-Strahlung von 300 bis 380 Nanometer Wellenlänge werden absorbiert und reflektiert. Damit bietet MIROGARD® bereits in der Standardausführung mehr Schutz als andere Bildverglasungen. Mit MIROGARD® plus und MIROGARD® Protect lässt sich dieser Schutz bei besonders empfindlichen Exponaten erhöhen – bis auf 99 %.

#### Hightech in der Produktion

Damit Kunstliebhaber in aller Welt am Ende nichts von der Verglasung sehen, betreibt SCHOTT einen enormen technischen Aufwand: MIROGARD® wird im Sol-Gel-Verfahren tauchbeschichtet. Der Beschichtungsprozess läuft unter Reinraumbedingungen ab. Nanometergenau werden nacheinander mehrere Titandioxid- und Siliziumdioxidschichten aufgebracht und am Ende eingetrocknet. Das Ergebnis ist ein entspiegeltes Hightech-Bilderglas höchster Qualität, dessen Oberfläche äußerst stabil und leicht zu pflegen ist.

#### SCHOTT MIROGARD® – Entspiegelte Bildverglasung

- Maximal entspiegelt
- Bis unter 1 % Restreflexion
- Hoch transparent
- Bis 99 % Lichtdurchlässigkeit
- Allgemeiner Farbwiedergabeindex bis  $R_a = 100$
- Unempfindlich
- Leicht zu reinigen
- Produktvarianten MIROGARD® plus und MIROGARD® Protect für hohen und höchsten UV-Schutz

**Links:** Entspiegeltes Glas MIROGARD® im Čiurlionis-Museum in Litauen

**Rechts:** Diverse grafische Werke aus Pablo Picassos Künstlerbüchern in der Ausstellung „Picasso Künstlerbücher“ im Museum Brandhorst, München

© Succession Picasso/VG Bild-Kunst, Bonn 2011





19

23

20

1948 Teilnahme am zweiten Weltfriedenskongress in Sheffield | participates at the second world peace conference in Sheffield

1950 Vertreibung aus Lenin-Friedenspreises | is awarded the Lenin peace medal

1951 Gemalté Muralen in Korea als Protest gegen die amerikanische Invasion Koreas | painting murals in Korea to protest against the American invasion of Korea

1952 Muralen: Der Krieg und Der Frieden für eine Kapelle in Vallauris | murals: War and Peace for a chapel in Vallauris

1953 Portrait Stalin für die Zeitung «Les Lettres Françaises» als Auslöser für den Bruch mit der kommunistischen Partei, Begegnung mit Jacqueline Roque, seiner zweiten Frau | portrait of Stalin for a newspaper provoked break with Communist Party, meets Jacqueline Roque, his second wife

1954 Protestiert an der kommunistische Partei wegen des Einmarschs russischer Truppen in Ungarn | letter of protest to the Communist Party because of Russian invasion of Hungary

1957-58 Muralgemälde Der Sharr des Narziss für das UNESCO-Gebäude in Paris | mural: The Fall of Narcissus for the UNESCO building in Paris

1960/61 Beschäftigung mit dem grafischen Techniken Linolschnitt und Zellophan | work with linotype and related prints



Schwarz-Weiß-Fotografie in einem Salon reflexionsarm präsentiert und UV-geschützt durch MIROGARD®

## SCHOTT MIROGARD® – Entspiegelte Bildverglasung

### Bewährt und innovativ

Seit der Einführung in den 1970ern wurde das entspiegelte Spezialglas MIROGARD® kontinuierlich weiterentwickelt. So hat SCHOTT erst vor Kurzem, durch intensive Forschung unter Leitung von Experten, den Farbton der minimalen Restreflexion weiter optimiert. Die vom Unternehmen weiterentwickelte Beschichtung verbessert den visuellen Eindruck der Restreflexion, die von bestimmten Betrachtungswinkeln sichtbar sein kann. Dabei lenkt der Farbton nicht vom eigentlichen Kunstwerk ab.

Sprechen Sie uns an.



Advanced Optics

**SCHOTT AG**

Hattenbergstraße 10

55122 Mainz

Germany

Telefon +49 (0)6131/66-1812

Telefax +49 (0)6131/66-2525

info.architecture@schott.com

www.schott.com/architecture





# SCHOTT MIROGARD® – Entspiegelte Bildverglasung

## Technisches Datenblatt

Abmessungen (netto/ohne Tauchrand (min.))	Dicke / (Typ)	Dickentoleranz	Original-Kisteninhalt			Visueller Reflexions- grad	Lichttrans- missions- grad	UV-Trans- missions- grad	Allg. Farb- wieder- gabe- index
			m <sup>2</sup>	Stück	kg brutto				
<b>MIROGARD®</b>									
1.770 × 1.220	2,0	0 -0,2	ca. 33	5 Kleinmengen- verpackungen à 3 Blatt je ca. 35 kg	ca. 260	0,9	99	52	100
1.770 × 1.220	2,0	0 -0,2	ca. 50	23	ca. 330	0,9	99	52	100
885 × 1.220	2,0	0 -0,2	ca. 55	10 Kleinmengen- verpackungen à 5 Blatt je ca. 29 kg	ca. 335	0,9	99	52	100
885 × 1.220	2,0	0 -0,2	ca. 50	46	ca. 310	0,9	99	52	100
1.770 × 1.220	3,0	0 -0,2	ca. 40	18	ca. 370	0,9	99	51	100
1.770 × 1.220	4,0	0 -0,2	ca. 30	14	ca. 420	0,9	99	49	100
3.180 × 1.770	3,0	0 -0,2	ca. 140	25	ca. 1300	0,9	99	51	100
3.180 × 1.770	4,0	0 -0,2	ca. 124	22	ca. 1350	0,9	99	49	100
<b>MIROGARD® plus</b>									
1.770 × 1.220	2,0	0 -0,2	ca. 33	5 Kleinmengen- verpackungen à 3 Blatt je ca. 35 kg	ca. 260	1,1	98	18 ± 2	98
1.770 × 1.220	2,0	0 -0,2	ca. 50	23	ca. 330	1,1	98	18 ± 2	98
885 × 1.220	2,0	0 -0,2	ca. 50	46	ca. 310	1,1	98	18 ± 2	98
885 × 1.220	2,0	0 -0,2	ca. 54	10 Kleinmengen- verpackungen à 5 Blatt je ca. 29 kg	ca. 335	1,1	98	18 ± 2	98
1.770 × 1.220	3,0	0 -0,2	ca. 38	18	ca. 370	1,1	98	18 ± 2	98
3.180 × 1.770	3,0	0 -0,2	ca. 140	25	ca. 1300	1,1	98	18 ± 2	98
3.180 × 1.770	4,0	0 -0,2	ca. 124	22	ca. 1350	1,1	98	18 ± 2	98
<b>MIROGARD® Protect</b>									
1.770 × 1.220	4,38	4/2	ca. 15	7	ca. 260	0,9	98	< 1	100
1.770 × 1.220	6,38	6/2	ca. 15	7	ca. 310	0,9	98	< 1	100
1.770 × 1.220	8,38	8/2	ca. 13	6	ca. 325	0,9	98	< 1	100
<b>MIROGARD® Protect Ultra</b>									
1.770 × 1.220	2,95	± 0,20	ca. 38	18	ca. 310	0,9	98	< 0,05	100

\* (300 nm bis 380 nm)

# SCHOTT MIROGARD® – Entspiegelte Bildverglasung

## Technisches Datenblatt

### Nahezu reflexionsfrei

Herkömmliches Glas reflektiert Licht zu etwa 8 %. Als Folge tritt ein unerwünschter Spiegeleffekt auf. Bei den interferenzoptisch entspiegelten Gläsern von SCHOTT sind die Reflexionen auf ca. 1 % reduziert und damit so gut wie ausgeschlossen.

### Höchste Transparenz

Normales Bilderglas verfügt über eine Lichtdurchlässigkeit von nur 91 %. Bei MIROGARD® Gläsern liegt sie bei ca. 99 %. Das heißt: MIROGARD®, MIROGARD® plus, MIROGARD® Protect und MIROGARD® Protect Ultra sind bei normaler Betrachtung so gut wie unsichtbar. MIROGARD®, MIROGARD® Protect und MIROGARD® Protect Ultra erreichen mit ihrem hohen Farbwiedergabeindex  $R_a = 100$  größtmögliche Neutralität in der Farbdarstellung der verglasten Bilder. Resultat: Die Farbbrillanz der Kunstwerke wird originalgetreu wiedergegeben.

### Leichtgewicht mit geringer Dicke

MIROGARD® Protect Ultra fügt sich mit seiner geringen Dicke von 2,95 mm problemlos in Standardrahmenlösungen ein. Gleichzeitig bietet es eine hohe mechanische Stabilität und ein geringes Flächengewicht von nur 6,5 kg/m<sup>2</sup>.

### Schutz vor UV-Strahlung

Alle MIROGARD® Gläser reduzieren durch Absorption und Reflexion einfallende UV-Strahlung. Je nach Schutzanforderung stehen unterschiedliche Produktvarianten zur Verfügung.

Advanced Optics  
SCHOTT AG  
Hattenbergstraße 10  
55122 Mainz  
Germany  
Telefon +49 (0)6131/66-1812  
Telefax +49 (0)6131/66-2525  
info.architecture@schott.com

[www.schott.com/architecture](http://www.schott.com/architecture)

**SCHOTT**  
glass made of ideas

# SCHOTT MIROGARD® Protect Ultra – Leichtgewicht mit Premium-UV- & Splitterschutz bei minimaler Dicke

Museen, Sammlungen und Galerien in aller Welt setzen seit Jahrzehnten auf SCHOTT MIROGARD®. Das interferenzoptisch entspiegelte, praktisch unsichtbare Glas schützt wertvolle Werke, ohne den Kunstgenuss zu schmälern.

## Mehr Schutz als andere Bilderverglasungen

Das Verbundglas SCHOTT MIROGARD® Protect Ultra schützt hochwertige Gemälde, Grafiken und Drucke besonders gut vor den zerstörerischen Folgen der UV-Strahlung. 99,9% der schädlichen UV-Strahlung von 300 bis 380 nm Wellenlänge werden absorbiert und reflektiert.

Zusätzlich bietet das Verbundglas MIROGARD® Protect Ultra einen bestmöglichen Splitterschutz.

## Brillianter Farbwiedergabe ohne störende Reflexionen

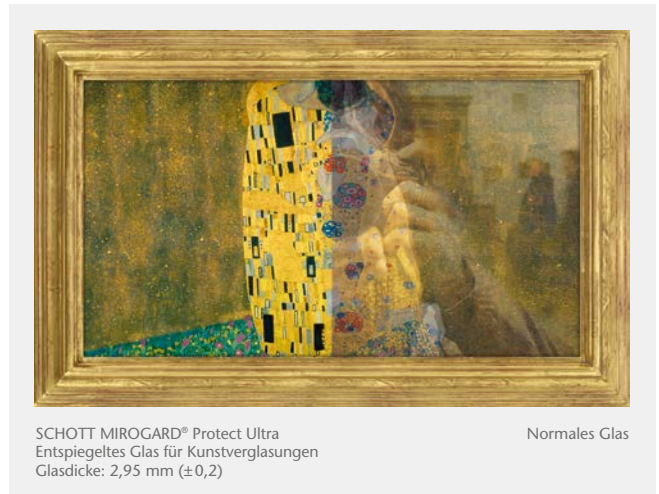
Die hochwertige Antireflexbeschichtung mit weniger als 1% Restreflexion ermöglicht einen ungestörten Blick auf das Kunstwerk. Unverfälschte Farben gewährleistet MIROGARD® Protect Ultra mit einem allgemeinen Farbwiedergabeindex von  $R_g = 100$ .

## Einfaches und sicheres Handling dank Leichtgewicht

Durch die verwendete Verbundfolie bietet MIROGARD® Protect Ultra eine sehr hohe mechanische Stabilität bei gleichzeitig sehr geringem Gewicht von lediglich 6,5 kg pro m<sup>2</sup>.

## Fügt sich problemlos in vorhandene Rahmenlösungen ein

Mit seiner geringen Dicke von nur 2,95 mm fügt sich MIROGARD® Protect Ultra problemlos in vorhandene Standard-Rahmenlösungen ein.



SCHOTT MIROGARD® Protect Ultra  
Entspiegeltes Glas für Kunstverglasungen  
Glasdicke: 2,95 mm (±0,2)

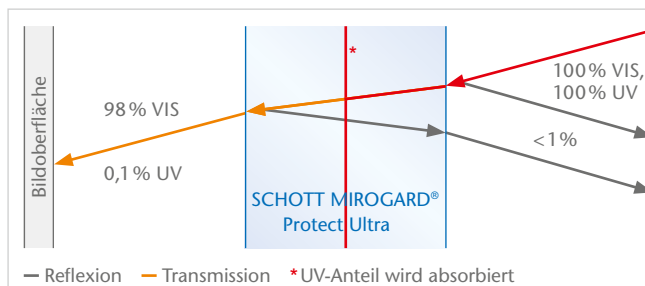
Normales Glas

## Verwendung für Bildverglasung

- Museen
- Hochwertige Kunstsammlungen
- Galerien
- Für die gesicherte Leihgabe bei Ausstellungen

## Vorteile

- Antireflexbeschichtung
- Geringes spezifisches Gewicht
- Bestmögliche Farbwiedergabe
- Hervorragender UV-Schutz
- Splitterschutz
- Hohe mechanische Stabilität



MIROGARD® Protect Ultra absorbiert nahezu 100% des schädlichen UV-Lichts. Der sichtbare Teil des Lichts wird jedoch zu fast 100% transmittiert, ohne störende Reflexionen und mit einem von SCHOTT MIROGARD® bekannten exzellenten Farbwiedergabeindex von  $R_g = 100$ .

## Spezifikation MIROGARD® Protect Ultra

Glasdicke von 2,95 mm (±0,2 mm)	
Verfügbare Größen bis zu 1.770 mm x 1.220 mm	
Visueller Reflexionsgrad	< 1%
Licht-Transmissionsgrad	98%
Allgemeiner Farbwiedergabeindex	$R_g = 100$
UV-Schutz (300–380 nm)	99,9%
Mechanische Schutzwirkung	Splitterschutz

Advanced Optics  
SCHOTT AG  
Hattenbergstraße 10  
55122 Mainz  
Germany  
Telefon +49 (0)6131/66-1812  
Telefax +49 (0)6131/66-2525  
info.architecture@schott.com