

PLEXIGLAS® UV 100, – UV 100 AR, – UV 100 MR

Produktbeschreibung

Produkt und Nutzen

PLEXIGLAS® UV 100 ist ein extrudiertes, sehr witterungsbeständiges, hochtransparentes Plattenmaterial aus Acrylglas (Polymethylmethacrylat, PMMA).

Produktvarianten:

- PLEXIGLAS® UV 100 0A570,
- PLEXIGLAS® UV 100 0A570 AR (blendfrei),
- PLEXIGLAS® UV 100 0B050 MR2 (kratzfest).

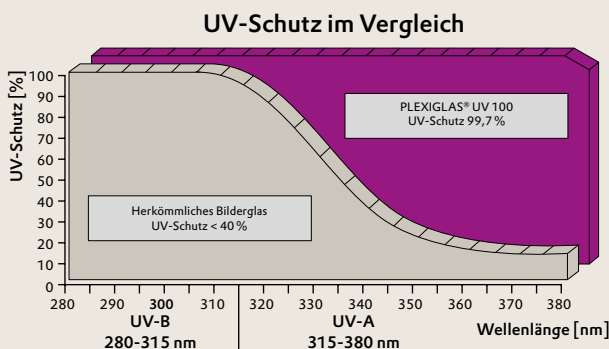
Alle PLEXIGLAS® UV 100 Produkte weisen die folgenden Eigenschaften auf:

- Höchster UV-Schutz,
- Vollkommene Transparenz und Farbechtheit,
- Geringes Gewicht,
- Erhöhte Bruchfestigkeit.

UV-Schutz

Aggressive UV-Strahlen (aus dem Sonnen- oder Halogenlicht) sind die Hauptursache für das Verbleichen von Farben oder das Verspröden und Altern von Materialien jeglicher Art. PLEXIGLAS® UV 100 besitzt einen UV-Schutz von mindestens 99,7 % (bei einer Plattendicke von 3 mm). Für mit PLEXIGLAS® UV100 verglaste hochwertige UV-empfindliche Kunstwerke und -gegenstände ein deutlicher Vorteil gegenüber herkömmlichem Bilderglas (UV-Schutz < 40 %).

Untenstehende Graphik verdeutlicht den nahezu vollständigen UV-Schutz durch PLEXIGLAS® UV 100 verglichen mit dem von herkömmlichem Bilderglas (Floatglas) im UV-A und UV-B Bereich (280–380 nm).



Transparenz und Farbechtheit

PLEXIGLAS® UV 100 ist höchst lichtdurchlässig im sichtbaren Wellenbereich von 380–780 nm. Die Lichtdurchlässigkeit von PLEXIGLAS® UV 100 beträgt 92 %. Weiterhin weist es keinerlei Eigenfärbung (z.B. Grünstich, Gelbstich oder Grauschleier) wie andere Verglasungsprodukte auf. Dadurch ist eine besonders farbgetreue Wiedergabe der Kunstgegenstände gewährleistet.

Geringes Gewicht

PLEXIGLAS® UV 100 ist ein leichter Hochleistungskunststoff. Gegenüber herkömmlichem Bilderglas ist das Gewicht bei gleicher Dicke 50 % geringer.

Erhöht bruchsicher

PLEXIGLAS® UV 100 kann als Sicherheitsglas betrachtet werden. Die Bruchfestigkeit ist bis zu 11 mal höher als bei herkömmlichem Bilderglas. Schäden an Kunstwerken durch Glasbruch werden somit vermieden.

Spezielle sortenabhängige Oberflächeneigenschaften

Blendfreie Oberfläche (Anti-Glare)

PLEXIGLAS® UV 100 AR besitzt eine einseitig leicht mattierte Oberfläche (Anti-Glare). Spiegellungen (z.B. von Fenstern oder Lampen) werden diffus reflektiert. Neben dieser Variante führen wir unter der Bezeichnung PLEXIGLAS® Optical AC (anti-reflective coating) auch entspiegeltes Acrylglas. Dieses besitzt eine absolut glatte Oberfläche und vermindert die Reflexe mithilfe einer hochwertigen optischen Antireflexbeschichtung. Dadurch steigt auch die Lichttransmission von 92 % (unbeschichtetes Acrylglas) auf über 98%.

Kratzfeste Oberfläche

PLEXIGLAS® UV 100 ist ohne Oberflächenmodifikation unter den transparenten Kunststoffen derjenige mit der höchsten Oberflächenhärte. Durch unsachgemäßes Reinigen (siehe Reinigung und Pflege) können jedoch wie bei allen Kunststoffen leichte Wischkratzer entstehen. PLEXIGLAS® UV 100 MR besitzt aufgrund seiner beidseitigen Oberflächenbeschichtung eine deutlich verbesserte Kratzfestigkeit.

Das Bearbeiten

Die Verarbeitung von PLEXIGLAS® UV 100 ist denkbar einfach. Beide Oberflächen sind durch eine Folie geschützt. Diese Schutzfolie verbleibt beim Zuschneiden auf der Platte und wird erst vor dem Aufhängen der Verglasung abgezogen. Das Zuschneiden kann sowohl mit einer Kreis- als auch Stichsäge erfolgen. Ebenso lässt sich PLEXIGLAS® UV 100 bis zu einer Materialdicke von 3 mm mit einem Ritzmesser für Acrylglas entlang eines Lineals ritzen und anschließend sauber brechen. Das Entschärfen der Bruchflächen mit einer Ziehklinge wird empfohlen. PLEXIGLAS® UV 100 Platten sind im allgemeinen mit CO₂-Lasern gut zu schneiden. PLEXIGLAS® UV 100 Platten mit Oberflächenfunktionalitäten lassen sich nur bedingt umformen oder abkanten.

Die Eigenschaften (physikalische Richtwerte 23 °C/50 % r. F.)

Mechanische und Thermische Eigenschaften	PLEXIGLAS® UV 100	PLEXIGLAS® UV 100 AR	PLEXIGLAS® UV 100 MR	Maßeinheit	Prüfvorschrift
Rohdichte	1,19	1,19	1,19	g/cm ³	ISO 1183
Schlagzähigkeit (Charpy)	15	15	12	kJ/m ²	ISO 179/1fu
Elastizitätsmodul E _t (Kurzzeitwert)	3.300	3.300	3.300	MPa	ISO 527-2/1B/1
Längenausdehnungskoeffizient (0 bis 50 °C)	7 · 10 ⁻⁵ (0,07)	7 · 10 ⁻⁵ (0,07)	7 · 10 ⁻⁵ (0,07)	1/K (mm/m °C)	DIN 53752-A
Kratzfestigkeit nach Reibradverfahren (100 U.; 5,4 N; CS-10 F)	20...30	20...30	1,8	% Haze	ISO 9352
Kratzfestigkeit nach Sandrieseltest (3 kg, reduzierte Leuchtdichte)	22	22	3,6	cd/(lx · m ²)	DIN 52348
Optische Eigenschaften					
Transmissionsgrad t _{D65} (380–780 nm)	92	92	92	%	DIN 5036, Teil 3
UV-Transmission t _{UV}	0,3	0,3	0	%	DIN EN 410
Absorption im sichtbaren Bereich	< 0,05	< 0,05	< 0,05	%	–
Brechzahl	1,491	1,491	1,491		ISO 489
Elektrische Eigenschaften					
Oberflächenwiderstand	5 · 10 ¹³	5 · 10 ¹³	5 · 10 ¹³	Ohm	DIN VDE 0303, Teil 3
Grenzaufladung	5.000–10.000	5.000–10.000	5.000–10.000	V/cm	
Brandverhalten					
Rauchgasmenge	sehr gering	sehr gering	sehr gering	–	DIN 4102
Rauchgastoxizität	keine	keine	keine	–	DIN 53436
Rauchgaskorrosivität	keine	keine	keine	–	DIN VDE 0482-267
Baustoffklasse	B2, normal entflammbar	B2, normal entflammbar	B2, normal entflammbar	–	DIN 4102

Reinigung und Pflege

PLEXIGLAS® UV 100 ist leicht zu reinigen. Verstaubte Oberflächen können mit warmem Wasser – unter Zugabe eines nicht scheuernden Haushaltsspülmittels – und einem weichen Tuch oder Schwamm abgewischt werden. Bestens für die Pflege von PLEXIGLAS® UV 100 geeignet ist der „Anti-Statische Kunststoff-Reiniger + Pfleger (AKU)“ der Fa. Burnus, Darmstadt. Eine gute Reinigungswirkung erreichen auch leicht angefeuchtete spezielle Microfasertücher. Trockenes Abreiben ist in jedem Fall zu vermeiden. PLEXIGLAS® UV 100 MR erleichtert durch seine kratzfesteste Oberfläche die Reinigung erheblich.

Die Lieferformen

Platten des PLEXIGLAS® UV 100 Sortiments werden mit beidseitiger PE-Oberflächenschutzfolie geliefert. Das Standardformat der Sorten UV 100 und UV 100 AR beträgt 3050 x 2050 mm in den Dicken 2 und 3 mm. Die Sorte UV 100 MR ist im Standardformat 2438 x 1219 mm und in der Dicke 3 mm lieferbar. Über andere Abmessungen (z. B. Überlängen), Formate/Zuschnitte, Dicken und weitere Konditionen informieren wir gerne auf Anfrage.

* = registrierte Marke PLEXIGLAS ist eine registrierte Marke der Evonik Röhm GmbH, Darmstadt, Deutschland.

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 (Qualität) und DIN EN ISO 14001 (Umwelt)

Evonik Industries ist ein weltweiter Hersteller von PMMA Produkten, die unter der registrierten Marke PLEXIGLAS® auf dem europäischen, asiatischen, afrikanischen und australischen Kontinent vertrieben werden und unter der Marke ACRYLITE® auf dem amerikanischen Kontinent.

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten.

Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Evonik Industries AG

Acrylic Polymers

Kirschenallee, 64293 Darmstadt, Deutschland

info@plexiglas.de www.plexiglas.de www.evonik.com