

Solarglas – Technische Information

DE	Solarglas – Technische Information	2
EN	Solar Glass – Technical Information	5
IT	Vetro solare – Informazioni tecniche	8
ES	Vidrio solar – Información técnica	11
PT	Solarglas – Informações técnicas	14
FR	Verre solaire – Informations techniques	17
NL	Solarglas – technische informatie	20



1 Solarglas klar

Spezifikationen

Glaseigenschaften	
Eisengehalt	≤ 0,02 % Fe ₂ O ₃
Glasdicken ± 0,2 mm	3,0 mm und 4,0 mm
Energietransmission TE ± 1 % nach ISO 9050: 1990(E), 300 - 2.500 nm, AM 1,5	91,0 % (bei 3,0 mm Glasdicke) 90,7 % (bei 4,0 mm Glasdicke)
Gewicht je mm Glasdicke	2,5 kg/m ²
Oberflächentopographie	beidseitig glatt
Oberflächenrauigkeit (Messgerät Mitutoyo SJ-201P)	-

Glasqualität (Prüfkriterien siehe Abbildung)			
Blasen, Kernfehler, Einschlüsse pro m ² Anzahl pro Größe	unbegrenzt bei: < 0,5 mm max. 2 bei: 0,5 - 1,0 mm max. 1 bei: 1,0 - 3,0 mm		
Kratzer	Breite	Länge	Anzahl
	< 1,0 mm	< 5,0 mm	4
	< 1,0 mm	5,0 - 10,0 mm	1
< 1,0 mm	10,0 - 25,0 mm	1	
Sauberkeit	Nicht entfernbare Schmutz ist nicht zulässig		

Maße und Kantenqualität	
Abmessungen max.	2.150 x 1.200 mm (bei 3,0 mm Glasdicke) 2.500 x 1.500 mm (bei 4,0 mm Glasdicke)
Maßtoleranz	± 1,5 mm
Winkligkeit (max. Diagonaldifferenz)	3,0 mm
Kantenbearbeitung	mindestens gesäumt
Ausmuschelung (max. L x B x T)	12 x 2 x 1 mm
Eckenform	gestoßen, max. 3,0 mm

Planität (ESG, voll vorgespannt) Prüfkriterien nach EN 12150 / DIN 1249	
Generelle Verwerfung	3,0 mm/m
Örtliche Verwerfung	0,5 mm/300 mm

Mechanische Eigenschaften	
Druckfestigkeit	700 - 900 N/mm ²
Biegefestigkeit ESG	120 N/mm ²
Anzahl Bruchstücke (innerhalb einer Prüffläche von 50 x 50 mm)	mind. 15 (bei 3,0 mm Glasdicke) mind. 40 (bei 4,0 mm Glasdicke) längstes Bruchstück: 100 mm

Hitzebeständigkeit	
Thermische Beständigkeit	dauertemperaturbeständig bis 250 °C

Prüfkriterien nach EN 572-5: 1994, 5.1.1.1

Betrachtungsabstand 1,5 m senkrecht auf die Scheibe (1), parallel zu einem 3 m entfernten, mattgrauen Hintergrund (2) bei diffusem Tageslicht.

Sichtbare Abweichungen, die am Endprodukt nicht erkennbar sind, sind zulässig (z. B. PV-Laminat).

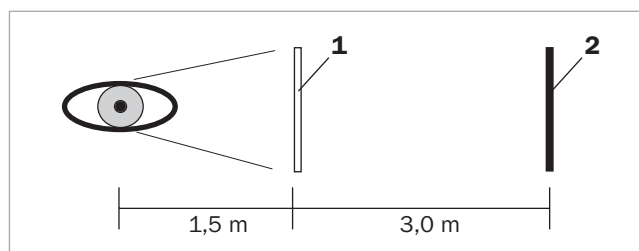


Abb. 1: Prüfkriterien Solarglas

2 Solarglas matt

Spezifikationen

Glaseigenschaften	
Eisengehalt	≤ 0,02 % Fe ₂ O ₃
Glasdicken ± 0,2 mm	3,0 mm und 4,0 mm
Energietransmission TE ± 1 % nach ISO 9050: 1990(E), 300 - 2.500 nm, AM 1,5	91,5 % (bei 3,2 mm Glasdicke) 91,3 % (bei 4,0 mm Glasdicke)
Gewicht je mm Glasdicke	2,5 kg/m ²
Oberflächentopographie	beidseitig glatt
Oberflächenrauigkeit (Messgerät Mitutoyo SJ-201P)	R _a (matt) 0,4 - 1,9 µm

Glasqualität (Prüfkriterien siehe Abbildung)			
Blasen, Kernfehler, Einschlüsse pro m ² Anzahl pro Größe	Rund		
	unbegrenzt bei: < 0,5 mm max. 2 bei: 0,5 - 1,0 mm max. 1 bei: 1,0 - 3,0 mm		
	Langgestreckt		
	Breite	Länge 4,0 - 10,0 mm	Anzahl 10,0 - 25,0 mm
Kratzer	bis 1,0 mm	8	2
	1,1 - 1,5 mm	4	1
	Breite	Länge	Anzahl
	< 1,0 mm	< 5,0 mm	4
	< 1,0 mm	5,0 - 10,0 mm	1
	< 1,0 mm	10,0 - 25,0 mm	1
Sauberkeit	Nicht entfernbare Schmutz ist nicht zulässig		

Maße und Kantenqualität	
Abmessungen max.	2.150 x 1.200 mm (bei 3,2 mm Glasdicke) 2.500 x 1.500 mm (bei 4,0 mm Glasdicke)
Maßtoleranz	± 1,5 mm
Winkligkeit (max. Diagonaldifferenz)	3,0 mm
Kantenbearbeitung	mindestens gesäumt
Ausmuschelung (max. L x B x T)	12 x 2 x 1 mm
Eckenform	gestoßen, max. 3,0 mm

Planität (ESG, voll vorgespannt) Prüfkriterien nach EN 12150 / DIN 1249	
Generelle Verwerfung	4,0 mm / m
Örtliche Verwerfung	0,5 mm / 300 mm

Mechanische Eigenschaften	
Druckfestigkeit	700 - 900 N/mm ²
Biegefestigkeit ESG	90 N/mm ²
Anzahl Bruchstücke (innerhalb einer Prüffläche von 50 x 50 mm)	mind. 15 (bei 3,0 mm Glasdicke) mind. 40 (bei 4,0 mm Glasdicke) längstes Bruchstück: 100 mm

Hitzebeständigkeit	
Thermische Beständigkeit	dauertemperaturbeständig bis 250 °C

3 Solarglas antireflex

Zusatzmerkmale Antireflexglas

Die folgende Tabelle beschreibt die Zusatzeigenschaften des Antireflexglases, bedingt durch die Antireflexschicht.

Die Spezifikationen des Antireflexglases entspricht der des Solarglases klar, siehe → S. 2

Zu den Spezifikationen gehören:

- Glaseigenschaften
- Glasqualität
- Maßhaltigkeit
- Planität
- Mechanische Eigenschaften
- Hitzebeständigkeit

Zusatz-Spezifikation Antireflexglas

Schichteigenschaften	
Schichtsystem	SiO ₂ -Einschichtsystem
Energietransmission TE ± 1 % nach ISO 9050: 1990(E), 300 - 2.500 nm, AM 1,5	beidseitig beschichtet 96,5 % (bei 3,2 mm Glasdicke) 96,3 % (bei 4,0 mm Glasdicke)
Pin holes: Anzahl je Größe Prüfkriterien nach EN 572-5: 1994, 5.1.1.1	unbegrenzt bei: < 1,5 mm max. 10 bei: 1,5 - 2,0 mm max. 5 bei 2,0 - 5,0 mm max. 2 bei 5,0 - 10,0 mm
Farbunterschiede	Farbnuancen sind erlaubt
Randbereich (Fertigungstechnisch bedingt von spezifizierten Eigenschaften ausgeschlossen)	umlaufend 15 mm
Abriebfest gemäß EN 1096-2: 2001 Crockmeter Test: 1.000 Prüfzyklen	geringe Farbveränderungen
Feuchtigkeitsbeständig gemäß EN 1096-2: 2001 KK-Test: 480 h, 40 °C, 100 % rel. LF	Transmissionsänderung max. 1,5 %