



BG-TE.

Mehr Licht, mehr Leistung durch TE-Oberflächen.

Flachgläser, gewalzte oder Formgläser unterschiedlichster Geometrien und Größen mit transmissionserhöhenden Oberflächen für mehr Lichtausbeute.

BG-TE.

Erhöhte Transmission

Durch eine speziell entwickelte Oberflächenbehandlung werden Glasoberflächen optisch verändert. Hierbei entsteht eine poröse SiO_2 -Oberfläche im Glas mit einem Brechungsindex zwischen Luft und Glas, was zu einer Erhöhung der Transmission führt. Die Glasoberfläche wird in einem breiten Wellenlängenbereich gleichmäßig entspiegelt und bewirkt somit eine winkelunabhängige Verringerung der Reflexion – ohne Mattierung der Oberfläche!

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten

Eine möglichst hohe Ausbeute an Helligkeit und Energie ist das Ziel funktionaler Gläser bei Beleuchtungsanwendungen, Solarthermie und Photovoltaik (Dünnschicht und kristalline Module). Eine **BG-TE** Ätzung kann auf unterschiedlichsten Glassorten und Geometrien durchgeführt werden. So können zum Beispiel stark gekrümmte Linsen, Glasformkörper oder Rohre (auch die Innenseite gekrümmter Rohre) in ihrer Lichtdurchlässigkeit verbessert werden. Mit dem Verfahren ist es auch möglich, thermisch vorgespannte, endbearbeitete Sicherheitsgläser zu entspiegeln.

Einzigartige Kombination

Eine **BG-TE** Ätzung kann mit unseren Strukturätzungen **BG-Nonflex** und **BG-NFT** kombiniert werden. Unsere Kompetenzen Streuung, Strukturierung und Transmissionserhöhung ergänzen sich dabei zu einem hochwertigen Produkt. Diese Kombination aus einem Haus ist einzigartig auf dem Markt.

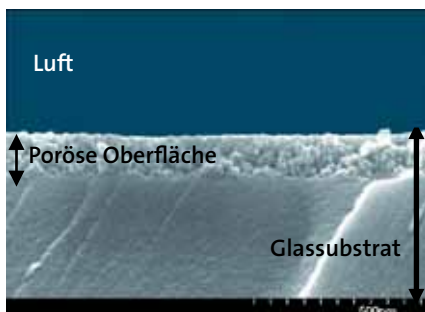


Abbildung: Schichtmorphologie der **BG-TE** Oberfläche auf einem 4,0 mm Weißglassubstrat

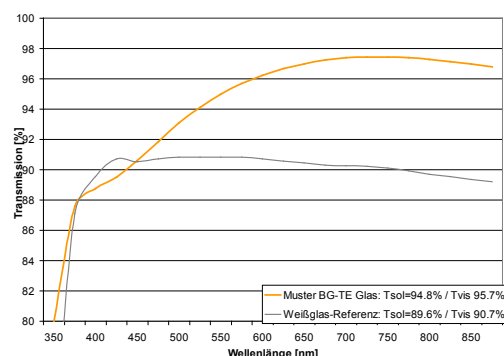


Abbildung: Transmissionskurven **BG-TE** Glas und Weißglas-Referenz (4,0 mm)



Surface Technology

Technische Daten

Formate bei Flachglas	max. 1.200 x 2.250 mm
andere Geometrie	max. Gewicht von 800 kg
Glasstärke	ab 1 mm
Transmissionsmaximum	im Bereich 500 - 710 nm einstellbar (UV/VIS-Spektrometer)
Erhöhung der Transmission	≥5 % bezogen auf das unbehandelte Glas (UV/VIS-Spektrometer)
Reflexionsminderung	≥ 65 % bezogen auf das unbehandelte Glas (UV/VIS-Spektrometer)
Bereich Brechungsindex	1,22 - 1,44

Höchste Qualitätsansprüche

Unsere Messverfahren gewährleisten selbst bei großen Mengen eine gleich bleibende Qualität. Zusätzlich zu einer permanenten Prozess- und Fertigungsüberwachung findet eine sorgfältige Endkontrolle mit hochwertigen Messvorrichtungen statt. Auf Wunsch erstellen wir detaillierte Prüfzertifikate.

Zertifizierte Qualität

Die Langzeitstabilität der **BG-TE** Gläser wurde vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE nach Auszügen der IEC 61215/IEC 61646 geprüft.

Die Leistungsfähigkeit der **BG-TE** Gläser wurde vom Institut für Solartechnik SPF getestet. Unser **BG-TE** Glas hat das SPF-Verfahren „Zertifizierung von Solarglas“ Version 2.1 durchlaufen, wurde als Solarglas (Solarthermie) zertifiziert und den Klassen X1 und X4 zugeordnet.

Ergebnis SPF-Verfahren

	X1 (matt/matt)	X4 (matt/prism.)
Transmissionsfaktor F_T	0,967	0,964
Winkelgewichtungsfaktor F_{IAM}	0,998	0,952
Fotodegradationsfaktor F_{UV}	0,998	0,998
Glaswirkungsgrad η_{GI}	0,963	0,916

Weitere Informationen und Zertifikate unter www.solarengery.ch

Zertifiziert durch:



www.berlinglas-st.de

Berliner Glas Herbert Kubatz GmbH & Co. KG Syrgenstein Business Unit Technical Glass

Giengener Str. 16, D-89428 Syrgenstein-Landshausen, Telefon +49 9077 95895-0, Fax +49 9077 95895-50, techglas@berlinglas.de