

MicroShade™

Datenblatt

Typ: MS-A

MicroShade™ ist ein effektiver Sonnenschutz, der von Mikrolamellen in einem Band aus rostfreiem Stahl aufgebaut ist. Das MicroShade™ Band wird innen in einer 2- oder 3-Schicht Niedrigenergiescheibe montiert.

Das MicroShade™ Band hat eine Standardhöhe von 140 mm und kann an beliebiger Stelle in der Isolierglasscheibe platziert werden.

Progressiver Sonnenschutz

Die Mikrolamellen des MicroShade™ Bandes filtern das Sonnenlicht in gleicher Weise wie eine übliche Jalousie. Sonnenstrahlung aus tiefen Winkeln passiert relativ ungehindert durch die Mikrolamellen, wogegen Sonnenstrahlung aus hohen Winkeln effektiv gestoppt wird.

Der Winkel der Sonne am Himmel variiert durch den Tag und von Sommer bis Winter. Im Sommer ist der Winkel der Sonne höher als im Winter; der Effekt von MicroShade™ ist daher am größten im Sommer, wenn der Bedarf an Sonnenschutz am größten ist.

Technische Daten für MicroShade™ Isolierglasscheiben

Konstruktion

MicroShade™ Isolierglasscheiben werden gem. geltenden Standards dimensioniert. MicroShade™ Isolierglasscheiben können in üblichen 2- oder 3-Schicht Konstruktionen von Isolierglasscheiben geliefert werden.

Außenglas: Gehärtet.

Innenglas: Wird standardmäßig als Niedrigenergie-float glass geliefert. Eine gehärtete oder laminierte Niedrigenergiescheibe kann auf Wunsch geliefert werden.

Abstandsprofil: Warmkante, rostfreier Stahl o.ä.

Gasfüllung: Argon.

U-Wert

Typ	U-Wert (W/m²K)
2-Schicht MS-A (4-16-4)	1,1
3-Schicht MS-A (4-18-4-18-4)	0,5

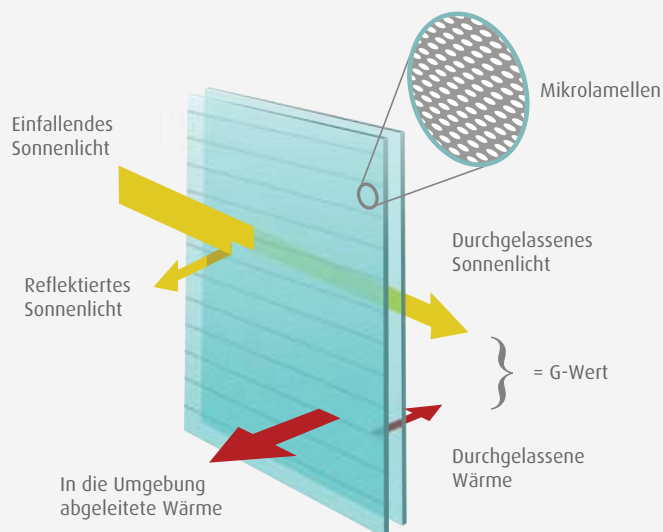
Licht- und Energiedurchlaßgrad

Der Lichttransmissionsgrad zeigt das Verhältnis zwischen der Menge von transmittiertem Tageslicht durch die Isolierglasscheibe und der Menge von einfallendem Tageslicht. Tageslicht wird durch den spektralen Reflexionsgrad definiert, vgl. D65 (EN410:1998).

Der Energiedurchlaßgrad durch eine Isolierglasscheibe ist das Verhältnis zwischen der transmittierten und der einfallenden Sonnenenergie auf die Isolierglasscheibe.

Der Gesamtenergiedurchlaßgrad oder G-Wert ist die Summe von der transmittierten Sonnenstrahlung und der durchgelassenen Wärme, geteilt durch die einfallende Sonnenenergie an der Isolierglasscheibe. Ein tiefer G-Wert zeigt einen kräftigen Sonnenschutz an, und ein größer G-Wert zeigt einen geringeren Sonnenschutz an.

Mit MicroShade™ wechseln der Lichttransmissionsgrad und der G-Wert nach dem Bewegungsmuster der Sonne im Laufe des Tages und Jahres. Bei niedrigen Einfallswinkeln erlaubt MicroShade™ einen hohen Transmissionsgrad, wogegen der Transmissionsgrad bei höheren Winkeln niedrig sein wird.



Optische Eigenschaften - 2-Schicht MicroShade™ Isolierglasscheibe

Die Tabellen zeigen G-Wert, direkten Strahlungstransmissionsgrad und Lichttransmissionsgrad von einer MicroShade™ Isolierglasscheibe bei ausgewählten Winkeln von Sonnenstrahlung. Die angezeigten Daten beziehen sich auf eine 2-Schicht Isolierglasscheibe mit MicroShade™, Typ MS-A.

Konstruktion der Isolierglasscheibe

4 mm Planilux + MicroShade™
MS-A + 4 mm Planitherm Ultra N
(Saint-Gobain Glass).

Alle optischen Werte sind gem.
EN 410:1998 berechnet.

Tabelle 1: G-Wert		Sonnenhöhe (Grad)					
		0	15	30	45	60	75
Azimut (Grad)	0	0,39	0,34	0,29	0,21	0,09	0,03
	15	0,38	0,34	0,28	0,20	0,08	0,03
	30	0,35	0,31	0,26	0,18	0,07	0,03
	45	0,30	0,27	0,21	0,14	0,05	0,03
	60	0,20	0,17	0,13	0,07	0,03	0,02
	75	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01

Tabelle 2: Direkter Strahlungstransmissionsgrad		Sonnenhöhe (Grad)					
		0	15	30	45	60	75
Azimut (Grad)	0	0,33	0,28	0,23	0,15	0,05	0,00
	15	0,32	0,28	0,22	0,15	0,04	0,00
	30	0,29	0,25	0,20	0,13	0,03	0,00
	45	0,24	0,21	0,16	0,09	0,01	0,00
	60	0,14	0,12	0,08	0,03	0,00	0,00
	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabelle 3: Lichttransmissionsgrad		Sonnenhöhe (Grad)					
		0	15	30	45	60	75
Azimut (Grad)	0	0,48	0,42	0,34	0,23	0,07	0,00
	15	0,47	0,40	0,33	0,22	0,06	0,00
	30	0,43	0,37	0,30	0,19	0,04	0,00
	45	0,35	0,31	0,24	0,14	0,02	0,00
	60	0,21	0,18	0,12	0,05	0,00	0,00
	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Optische Eigenschaften - 3-Schicht MicroShade™ Isolierglasscheibe

Die Tabellen zeigen G-Wert, direkten Strahlungstransmissionsgrad und Lichttransmissionsgrad von einer MicroShade™ Isolierglasscheibe bei ausgewählten Winkeln von Sonnenstrahlung. Die angezeigten Daten beziehen sich auf eine 3-Schicht Isolierglasscheibe mit MicroShade™, Typ MS-A.

Konstruktion der Isolierglasscheibe

4 mm Planilux + MicroShade™ MS-A +
4 mm Planitherm Ultra N + 4 mm Planitherm Ultra N (Saint-Gobain Glass).

Alle optischen Werte sind gem.
EN 410:1998 berechnet.

Tabelle 4: G-Wert		Sonnenhöhe (Grad)					
		0	15	30	45	60	75
Azimut (Grad)	0	0,33	0,29	0,23	0,16	0,05	0,01
	15	0,32	0,28	0,23	0,15	0,05	0,01
	30	0,29	0,26	0,21	0,13	0,04	0,01
	45	0,24	0,21	0,17	0,10	0,02	0,01
	60	0,15	0,13	0,09	0,04	0,01	0,01
	75	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00

Tabelle 5: Direkter Strahlungstransmissionsgrad		Sonnenhöhe (Grad)					
		0	15	30	45	60	75
Azimut (Grad)	0	0,26	0,22	0,18	0,12	0,03	0,00
	15	0,25	0,22	0,17	0,11	0,03	0,00
	30	0,23	0,20	0,16	0,10	0,02	0,00
	45	0,18	0,16	0,12	0,07	0,01	0,00
	60	0,10	0,09	0,06	0,02	0,00	0,00
	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabelle 6: Lichttransmissionsgrad		Sonnenhöhe (Grad)					
		0	15	30	45	60	75
Azimut (Grad)	0	0,43	0,37	0,30	0,20	0,06	0,00
	15	0,42	0,36	0,29	0,19	0,05	0,00
	30	0,38	0,33	0,26	0,16	0,03	0,00
	45	0,31	0,27	0,20	0,11	0,01	0,00
	60	0,18	0,15	0,10	0,03	0,00	0,00
	75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Farbeigenschaften

MicroShade™ ist farbneutral, was das transmittierte Sonnenlicht anbetrifft.

Farbwiedergabe wird gem. EN 410:1998 gemessen, durch Auswertung der Farbwiedergabe von acht verschiedenen Standardfarben, wenn die Isolierglas-scheibe mit einer Standardlichtquelle beleuchtet wird.

Die Wiedergabe wird auf einer Skala von 0 bis 100 gemessen, wo 100 das Beste ist (naturgetreu), und der gesamte Farbneutralitätsindex ist dann der Durchschnitt von den acht Standard-farben. Laut EN 410:1998 bedeutet ein gesamter Farbneutralitätsindex über 90 eine sehr gute Farbneutralität.

Farbneutralitäten für MicroShade™
beim rechtwinkligen Einfall:

Farbe	1	2	3	4	5	6	7	8
Ra	99,8	99,7	99,5	99,6	99,5	99,2	99,5	99,7

Alle Informationen sind ohne Gewähr.
Änderungen vorbehalten.

PhotoSolar A/S
Gregersensvej 1
2630 Taastrup
Dänemark

Tel: + 45 7214 4848
info@photosolar.dk
www.photosolar.dk