

OKASOLAR F Isolierglas mit optisch geregeltem Sonnenschutz für senkrechte Fassaden

Außenscheibe

Thermisch vorgespanntes Glas nach statischen und/oder konstruktiven Erfordernissen, mindestens jedoch..... mm, mit Wärme- oder kombinierter Sonnen-/Wärmeschutzbeschichtung.

Scheibenzwischenraum I

gesamt 16 mm mit hermetischem Isolierglasrandverbund gemäß DIN EN 1279. Die Stahllamellen sind dreidimensional rollgeformt und weisen eine hochreflektierende, UV-beständige Feran-Beschichtung auf. Die Lamellen besitzen eine Bauteiltiefe von max. 10 mm, eine Höhe von ca. 4,2 mm und sind in einem Abstand von ca. 5,2 mm zueinander auszuführen. Die freie Durchsicht in der Horizontalen muss mindestens 57% betragen. Der thermische Ausdehnungskoeffizient des Lamellenmaterials darf max. $13 \cdot 10^{-6}/K$, die thermische Leitfähigkeit max. $50W/(m^2K)$ betragen. Die Einlage muss frei von flüchtigen organischen Stoffen wie Öle, Fette etc. sein. Dies ist durch Fogging-Prüfung gemäß DIN EN 1279-4 zu prüfen und nachzuweisen. Durch die dreidimensionale Formgebung, sind die Lamellen bis zu einer Spannweite von 1 m ohne zwischenliegendem Stützprofil auszuführen. Die U-Profile zur seitlichen Halterung der Lamellen als auch notwendige Stützprofile sind in schwarz auszuführen.

Die Lamellentypen U und O weisen unterschiedliche Funktionen auf.

Der Typ U ist vollständig retro-reflektierend und weist eine sehr gute Sonnenschutzfunktion auf. Direkte Einstrahlung auf die Lamelle wird in einer Reflexion nach außen zurück reflektiert. Mehrfachreflexionen auf den Lamellen sind nicht zulässig. Der sekundäre Energieeintrag wird reduziert. Die Form der Lamellen weist auf ihrer Oberseite keinerlei konvexe Flächen auf, da diese ungerichtet Licht nach Innen lenken, wodurch es zu Blendung an den hochreflektierenden Lamellen kommen kann.

Der Typ O besitzt neben der retro-reflektierenden Funktion auch noch eine lichtlenkende Funktion nach Innen. Auftreffendes Tageslicht wird im flachen Winkel an die Raumdecke umgelenkt. Dadurch kann Tageslicht effektiv genutzt werden.

Die Wirkungsweise der Verschattung ist rechnerisch und grafisch durch ein Solardiagramm nachzuweisen, welches die örtlichen Sonnenstände berücksichtigt. Die entsprechende Dokumentation ist vor Freigabe vorzulegen.

Beim Einsatz von beiden Typen in einem Isolierglas muss ein einheitliches Gesamtbild sichergestellt sein. Eine unterschiedliche Lamellengeometrie zwischen der retro-reflektierenden Lamelle und der lichtumlenkenden Lamelle darf weder von außen noch von innen erkennbar sein.

Zwischenscheibe

Thermisch vorgespanntes Glas nach statischen und/oder konstruktiven Erfordernissen, mindestens jedoch.....mm.

Scheibenzwischenraum II

8-12 mm mit hermetischem Isolierglasrandverbund gemäß DIN EN 1279 und Gasfüllung je nach Ug-Wert Anforderung.

Innenscheibe

Thermisch vorgespanntes Glas nach statischen und/oder konstruktiven Erfordernissen, mindestens jedoch..... mm, mit Wärmeschutzschicht.

Technische Werte nach Anforderung:

Die bauphysikalischen Werte sind durch geeignete Berechnungen und / oder Messungen nachzuweisen.

Ug-Wert W/(m²K)

Winkelabhängiger g-Wert

| Einfallswinkel γ | -60° | -30° | 0° | 15° | 30° | 60° |
|--|------|------|----|-----|-----|-----|
| Typ O Gesamtenergietransmission g ca. | | | | | | |
| Typ U Gesamtenergietransmission g ca. | | | | | | |

Licht- und Strahlungstransmission

| Einfallswinkel γ | -60° | -30° | -15° | 0° | 15° | 30° | 45° | 60° |
|------------------------------------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|
| Typ O Lichttransmission ca. | | | | | | | | |
| Typ O Strahlungstrans. ca. | | | | | | | | |
| Typ U Lichttransmission ca. | | | | | | | | |
| Typ U Strahlungstrans. ca. | | | | | | | | |

Bei Typ O umgelenkter Anteil nach innen oben

(bezogen auf das gesamte transmittierte Licht)

| Einfallswinkel | | 0° | 15° | 30° | 45° | 60° |
|----------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| umgelenkter Anteil* | 0% | 12% | 73% | 78% | 0% | |

*umgelenkter Anteil, nach innen oben, bezogen auf das gesamte transmittierte Licht

