



# LAMILUX FLACHDACH FENSTER

PREISLISTE APRIL 2019

# INHALT

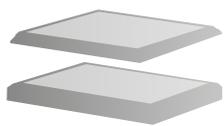
<b>NEU</b> <b>Das Flachdach Fenster FE</b>	<b>Seite 2</b>
<b>Ihr Weg zum Wunsch-Flachdach Fenster von Lamilux</b>	<b>Seite 3</b>
<b>Anwendungsbereiche LAMILUX Flachdach Fenster</b>	<b>Seite 4</b>
<b>LAMILUX Flachdach Fenster F100</b>	<b>Seite 5</b>
Verglasung	Seite 6
GFK-Aufsatzkränze	Seite 7
Öffnungsvorrichtungen	Seite 8
Zubehör	Seite 9
Zulage Dachausstiege   Sonnenschutz außenliegend	Seite 10
LED   Reflective	Seite 11
Sanierungslösungen	Seite 12
<b>NEU</b> <b>LAMILUX Flachdach Fenster F</b>	<b>Seite 13</b>
Verglasung	Seite 14
GFK-Aufsatzkränze	Seite 19
RAL-Beschichtung   Antriebe	Seite 20
Zulage Dachausstiege/-einstiege	Seite 23
Sonnenschutz innenliegend   außenliegend	Seite 24
LED   Reflective	Seite 26
<b>LAMILUX Flachdach Fenster rund</b>	<b>Seite 27</b>
Flachdach Fenster F100 rund	Seite 28
Flachdach Fenster FE rund	Seite 30
<b>Sonderkonstruktionen Flachdach Fenster</b>	<b>Seite 31</b>
<b>Leistungsklassen</b>	<b>Seite 33</b>
<b>Glossar</b>	<b>Seite 34</b>

## **NEU** DAS FLACHDACH FENSTER FE



# IHR WEG ZUM WUNSCH-FLACHDACH FENSTER VON LAMILUX

## SO STELLEN SIE SICH IHRE INDIVIDUELLE LÖSUNG ZUSAMMEN



### SCHRITT 1: OBERTEIL

Wählen Sie die richtige **Größe**, **Geometrie** sowie die passende **Verglasung** für Ihren Anwendungsfall.  
Wird ein Flachdach Fenster F100 oder Flachdach Fenster F benötigt?  
(Flachdach Fenster F100 ab S. 6 | Flachdach Fenster F ab S. 14)

### SCHRITT 2: AUFSATZKRANZ

Wie **hoch** muss der Aufsatzkranz sein? Wird ein **geneigter** Aufsatzkranz benötigt?  
(Flachdach Fenster F100 S. 7 | Flachdach Fenster F S. 19)

### SCHRITT 3: ZUBEHÖR

Benötigen Sie **spezielles Zubehör**? Wir haben die passgenaue Produkte für Sie!  
(Flachdach Fenster F100 ab S. 8 | Flachdach Fenster F ab S. 20)

### SONDERFALL: SANIERUNG?

Handelt es sich um eine **Sanierung**? Bitte beachten Sie unsere individuellen Sanierungslösungen! (S. 12)

## IHR LAMILUX WUNSCH-FLACHDACH FENSTER

## UNSERE ARTIKEL FINDEN SIE AUCH DIGITAL

### ZUR INTEGRATION IN IHRE WARENWIRTSCHAFT ODER DIREKT ZUM PLANEN IN IHREM CAD-SYSTEM\*

Sie haben die Möglichkeit unsere Produkte direkt in Ihre Warenwirtschaft zu integrieren. Hierzu stehen Ihnen unsere Artikelstammdaten digital zum Download zur Verfügung. Sie können aus einer der u.g. Datenbanken wählen, welche sich inhaltlich nicht unterscheiden.

Des Weiteren können Sie digitale Modelle unserer Produkte beziehen, mit denen Sie direkt im BIM-Prozess planen können.



[dach-daten-pool.eu](http://dach-daten-pool.eu)



[plan.one](http://plan.one)



[scireum.de/oxomi](http://scireum.de/oxomi)



[BIMsystems.de](http://BIMsystems.de)



[mamasys.com](http://mamasys.com)



[bimobject.com](http://bimobject.com)



[baudatenbank.de](http://baudatenbank.de)



[productsforbim.com](http://productsforbim.com)



[bim2bim.de](http://bim2bim.de)



\*Angaben Stand: 01/2019

# LAMILUX FLACHDACH FENSTER

## TAGESLICHT

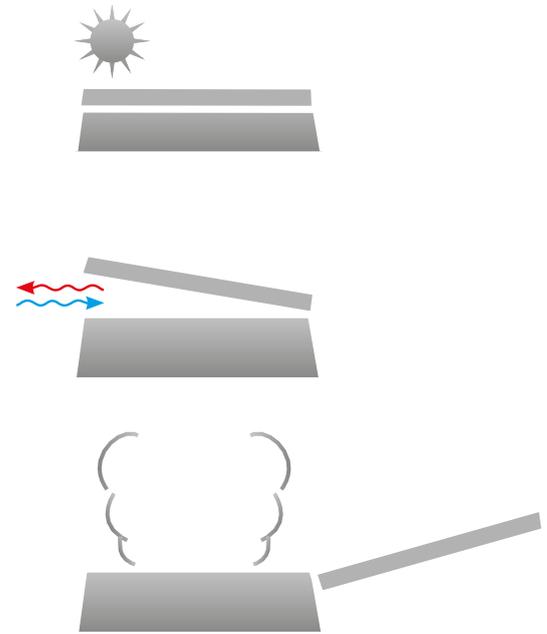
Tageslicht tut uns gut – im Privatleben sowie bei der Arbeit. Unsere Konzentrationsspannen werden länger und intensiver, wir fühlen uns wohl und bleiben im natürlichen Tagesrhythmus. Gerade auch deshalb ist Tageslicht mittlerweile fest verankert in Arbeitsplatzbestimmungen und spielt eine tragende Rolle sowohl bei Neubauten als auch Sanierungen.

## LÜFTUNG

Dass wir lüften müssen, bemerken wir spätestens, wenn unsere Konzentration nachlässt, Erschöpfung einsetzt oder buchstäblich die Luft dick wird. Durch tägliche Be- und Entlüftung sorgen Tageslichtelemente für ein gesundes Raumklima.

## RAUCHABZUG

Für lebensrettende Sicherheit im Brandfall sorgen in Tageslichtsystemen integrierte Rauch- und Wärmeabzugsanlagen. Automatisierte oder manuelle Klappenöffnungen halten Fluchtwege rauchfrei und ermöglichen auch Einsatzkräften ein besseres Eindringen ins Gebäude – um Menschen zu retten, materielles Gut zu schützen und Gebäude zu erhalten.



## FLACHDACH FENSTER F100



## **NEU** FLACHDACH FENSTER FE



LAMILUX

FLACHDACH FENSTER F100

# VERGLASUNGSVARIANTEN

## WÄRMEDÄMMVERGLASUNG



**W102 2-FACH ESG**

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 1,1 W/(m²K)

Schalldämmwert: ca. 38 dB

Lichtdurchlass: ca. 80 %

Energiedurchlass: ca. 57 %



**W701 3-FACH ESG**

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 0,7 W/(m²K)

Schalldämmwert: ca. 39 dB

Lichtdurchlass: ca. 72 %

Energiedurchlass: ca. 51 %

## WÄRMEDÄMMVERGLASUNG MIT MATTHELLER FOLIE (MHF)



**W103 2-FACH ESG (MHF)**

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 1,1 W/(m²K)

Schalldämmwert: ca. 38 dB

Lichtdurchlass: ca. 54 %

Energiedurchlass: ca. 54 %



**W702 3-FACH ESG (MHF)**

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 0,7 W/(m²K)

Schalldämmwert: ca. 39 dB

Lichtdurchlass: ca. 49 %

Energiedurchlass: ca. 50 %

## SONNENSCHUTZVERGLASUNG



**S109 2-FACH ESG, 60/30**

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 1,1 W/(m²K)

Schalldämmwert: ca. 38 dB

Lichtdurchlass: ca. 61 %

Energiedurchlass: ca. 30 %



**S717 3-FACH ESG, 60/30**

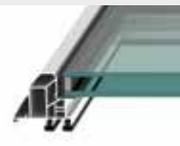
U<sub>g</sub>-Wert: ca. 0,7 W/(m²K)

Schalldämmwert: ca. 39 dB

Lichtdurchlass: ca. 55 %

Energiedurchlass: ca. 28 %

## SONNENSCHUTZVERGLASUNG MIT MATTHELLER FOLIE (MHF)



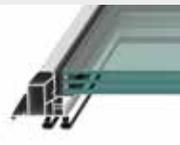
**S110 2-FACH ESG, 60/30 (MHF)**

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 1,1 W/(m²K)

Schalldämmwert: ca. 38 dB

Lichtdurchlass: ca. 41 %

Energiedurchlass: ca. 29 %



**S718 3-FACH ESG, 60/30 (MHF)**

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 0,7 W/(m²K)

Schalldämmwert: ca. 39 dB

Lichtdurchlass: ca. 37 %

Energiedurchlass: ca. 27 %

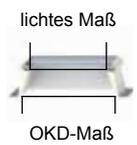
## INFORMATIONEN ZU VERGLASUNGSVARIANTEN

**ESG:** (Einscheiben-Sicherheitsglas) Weist durch spezielle Wärmebehandlung im Herstellungsprozess eine erhöhte Stoß- und Schlagfestigkeit auf. Im Bruchfall zerfällt das Glas in viele kleine Stücke ohne scharfe Kanten, wodurch sich die Verletzungsgefahr reduziert.

Lamilux Flachdach Fenster werden ausschließlich und ohne Aufpreis in ESG ausgeführt

**MHF:** Durch matthelle Einfärbung der Verbundsicherheitsfolie kann eine direkte Blendwirkung vermieden werden.

## ZWEIFACH VERGLASUNG

OKD Maß in cm	Lichtfläche in m²	Standard- position der Verriegelung	W102 Wärmedämm- verglasung U <sub>g</sub> =1,1 W/(m²K)	W103 Wärmedämm- verglasung U <sub>g</sub> =1,1 W/(m²K) MHF	S109 Sonnenschutz- verglasung U <sub>g</sub> =1,1 W/(m²K)	S110 Sonnenschutz- verglasung U <sub>g</sub> =1,1 W/(m²K) MHF
						
			EUR	EUR	EUR	EUR
60 / 60	0,18	□	787,-	803,-	1.012,-	1.028,-
60 / 90	0,30	□	899,-	927,-	1.127,-	1.151,-
60 / 120	0,43	□	966,-	1.019,-	1.258,-	1.312,-
70 / 135	0,61	□	1.072,-	1.118,-	1.467,-	1.515,-
80 / 80	0,38	□	910,-	942,-	1.183,-	1.213,-
80 / 150	0,82	□	1.276,-	1.343,-	1.811,-	1.878,-
90 / 90	0,52	□	990,-	1.031,-	1.335,-	1.373,-
90 / 120	0,73	□	1.132,-	1.204,-	1.604,-	1.676,-
90 / 145	0,91	□	1.258,-	1.354,-	1.842,-	1.935,-
100 / 100	0,67	□	1.118,-	1.194,-	1.548,-	1.625,-
100 / 150	1,08	□	1.408,-	1.492,-	2.085,-	2.168,-
120 / 120	1,04	□	1.381,-	1.489,-	2.044,-	2.150,-
120 / 150	1,35	□	1.558,-	1.663,-	2.400,-	2.504,-
125 / 125	1,14	□	1.450,-	1.541,-	2.182,-	2.275,-
140 / 140	1,49	□	1.646,-	1.762,-	2.611,-	2.723,-
150 / 150	1,74	□	1.778,-	1.953,-	2.853,-	3.024,-

# DREIFACH VERGLASUNG

OKD Maß in cm	Lichtfläche in m <sup>2</sup>	Standard- position der Verriegelung	W701 Wärmedämm- verglasung U <sub>g</sub> =0,7 W/(m <sup>2</sup> K)	W702 Wärmedämm- verglasung U <sub>g</sub> =0,7 W/(m <sup>2</sup> K) MHF	S717 Sonnenschutz- verglasung U <sub>g</sub> =0,7 W/(m <sup>2</sup> K)	S718 Sonnenschutz- verglasung U <sub>g</sub> =0,7 W/(m <sup>2</sup> K) MHF
			EUR	EUR	EUR	EUR
60 / 60	0,18	□	896,-	912,-	1.052,-	1.072,-
60 / 90	0,30	▣	1.068,-	1.094,-	1.226,-	1.260,-
60 / 120	0,43	▣	1.247,-	1.297,-	1.454,-	1.513,-
70 / 135	0,61	▣	1.355,-	1.399,-	1.637,-	1.695,-
80 / 80	0,38	□	1.102,-	1.133,-	1.284,-	1.322,-
80 / 150	0,82	▣	1.677,-	1.742,-	2.028,-	2.102,-
90 / 90	0,52	□	1.234,-	1.271,-	1.461,-	1.506,-
90 / 120	0,73	▣	1.461,-	1.538,-	1.766,-	1.853,-
90 / 145	0,91	▣	1.669,-	1.762,-	2.044,-	2.150,-
100 / 100	0,67	□	1.436,-	1.510,-	1.711,-	1.797,-
100 / 150	1,08	▣	1.903,-	1.984,-	2.338,-	2.433,-
120 / 120	1,04	□	1.860,-	1.966,-	2.281,-	2.403,-
120 / 150	1,35	▣	2.162,-	2.262,-	2.698,-	2.812,-
125 / 125	1,14	□	1.978,-	2.066,-	2.446,-	2.547,-
140 / 140	1,49	□	2.309,-	2.424,-	2.922,-	3.052,-
150 / 150	1,74	□	2.531,-	2.700,-	3.215,-	3.401,-

# WÄRMEGEDÄMMTE GFK-AUFSATZKRÄNZE

OKD Maß in cm	Höhe: 15 cm	Höhe: 30 cm	Höhe: 40 cm	Höhe: 50 cm	Höhe: 40 cm 5° geneigt	Höhe: 70 cm
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
60 / 60	299,-	386,-	485,-	602,-	780,-	
60 / 90	330,-	447,-	604,-	684,-	939,-	
60 / 120	407,-	564,-	713,-	858,-	1.098,-	
70 / 135	462,-	631,-	804,-	999,-	1.230,-	
80 / 80	363,-	486,-	646,-	737,-	1.016,-	
80 / 150	517,-	680,-	906,-	1.116,-	1.364,-	
90 / 90	407,-	564,-	713,-	841,-	1.098,-	
90 / 120	462,-	671,-	831,-	977,-	1.227,-	1.324,-
90 / 145	572,-	743,-	927,-	1.084,-	1.357,-	
100 / 100	442,-	636,-	837,-	964,-	1.260,-	
100 / 150	576,-	759,-	1.045,-	1.213,-	1.472,-	
120 / 120	539,-	740,-	1.003,-	1.159,-	1.398,-	1.572,-
120 / 150	627,-	828,-	1.050,-	1.313,-	1.578,-	
125 / 125	574,-	759,-	1.073,-	1.208,-	1.474,-	
140 / 140	618,-	940,-	1.111,-	1.368,-	1.627,-	
150 / 150	709,-	934,-	1.184,-	1.468,-	1.731,-	

- Zulagepreis für Änderung der Verriegelungsposition 111,- EUR

# ÖFFNUNGSVORRICHTUNGEN

## AK-SPINDEL MIT HANDKURBELSTANGE

Hubhöhe ca. 28 cm



Manuelle Öffnung nur bis 50 kg Oberteilgewicht

- Soloanordnung
- Handkurbelstange zur AK-Spindel  
Länge 150 cm  
Länge 200 cm  
ausziehbar 175 - 300 cm  
ausziehbar 250 - 400 cm



150,- EUR

95,- EUR

106,- EUR

167,- EUR

215,- EUR

## SPINDELHUBANTRIEB 230VOLT



Hubhöhe 300 mm, Hubkraft 500N

650,- EUR

Hubhöhe 300 mm, Hubkraft 800N

919,- EUR

Hubhöhe 300 mm, Hubkraft 1300N (Tandemausführung)

1.615,- EUR

## SPINDELHUBANTRIEB 24VOLT



Hubhöhe 500 mm, Hubkraft 650N

721,- EUR

Hubhöhe 500 mm, Hubkraft 1000N

920,- EUR

Hubhöhe 500 mm, Hubkraft 1300N (Tandemausführung)

1.542,- EUR

## KETTENSCHUBANTRIEB

Spannung: 24 Volt | 230 Volt



- Hubhöhe bis OKD 100/100:  
300 mm

24 Volt: 1.193,- EUR

230 Volt: 858,- EUR

## VERDECKTER KETTENSCHUBANTRIEB



Einbau im Aufsatzkranz integriert

1.282,- EUR

Spannung 230 Volt / 24 Volt

Hubhöhe ab OKD 70/135: 250 mm

## VERDECKTE KABELFÜHRUNG FÜR SPINDELHUB- UND KETTENSCHUBANTRIEBE



Kabelführung ist von innen unsichtbar in den Aufsatzkranz integriert

221,- EUR

## WIND- UND REGENFÜHLERSET TYP J

für bis zu 3 Gruppen



bestehend aus:  
Wind- und Regenfühler mit Anzeige (Betrieb | Regen | Temperatur | Wind)  
inkl. Gehäuse, Schutzart IP 54, für 3 Gruppen mit max. 10 Motoren je Gruppe

1.675,- EUR

weitere Modelle für mehr als 3 Gruppen

auf Anfrage

## WIND- UND REGENFÜHLERSET TYP RB1

für 1 Gruppe mit max. 6 Motoröffnern



werkseitig am Einfassrahmen vormontiert

862,- EUR

Zulage verdeckte Kabelführung erforderlich,  
falls nicht durch Antriebsvariante eingerechnet

## LAMILUX-RWA-TREPPENHAUS-SET



für lüftbare Flachdach Fenster bestehend aus:

2.148,- EUR

RWA-Steuerzentrale mit Notstromversorgung,  
24 Volt-Motor  
500 mm Hub und Konsole,  
2 RWA-Tastern, 1 Lüftertaster  
Preis für Lieferung / ohne Montage

- Mehrpreis für Rauchmelder für Treppenhaus-Zentrale

264,- EUR

## TASTSCHALTER



- Tastschalter (UP) ohne Kontrollleuchte
- Tastschalter (AP) ohne Kontrollleuchte

103,- EUR

89,- EUR

## KLEINRAUMLÜFTER | VENTILATOR



### Kleinraumlüfter

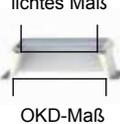
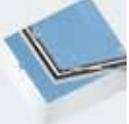
965,- EUR

als Zulage für LAMILUX-Aufsatzkränze mit 30, 40 und 50 cm Bauhöhe, inkl. Wetterschutzhaube. Nicht für runde Ausführung lieferbar.

### Ventilator für Be- und Entlüftung

motorisch betriebene Verschlussklappe für Aufsatzkranz 50 cm, ab einer Einbauseitenlänge von 80 cm, außer bei runder Ausführung

# ZULAGE DACHAUSSTIEGE

OKD Maß in cm	Standard- position der Verriegelung	manueller Dachausstieg mit zwei Gasdruckfedern 2-fach Verglasung	manueller Dachausstieg mit Fenstergriff u. zwei Gasdruckfedern 2-fach Verglasung
lichtes Maß 			
		EUR	EUR
60 / 90		830,-	853,-
60 / 120		830,-	853,-
70 / 135		830,-	853,-
80 / 80		830,-	853,-
80 / 150		830,-	853,-
90 / 90		830,-	853,-
90 / 120		830,-	853,-
90 / 145		830,-	853,-
100 / 100		830,-	853,-
100 / 150		830,-	853,-
120 / 120		830,-	853,-

# SONNENSCHUTZ AUSSEN LIEGEND

Inkl. motorischer Betätigung 230 Volt

OKD Maß in cm	Rollladen	Rollladen inkl. SOLARMODUL
	EUR	EUR
60 / 60	1.711,-	2.091,-
60 / 90	1.720,-	2.105,-
60 / 120	1.799,-	2.185,-
70 / 135	1.946,-	2.326,-
80 / 80	1.805,-	2.185,-
80 / 150	2.042,-	2.422,-
90 / 90	1.852,-	2.232,-
90 / 120	1.946,-	2.326,-
90 / 145	2.089,-	2.469,-
100 / 100	1.899,-	2.279,-
100 / 150	2.136,-	2.516,-
120 / 120	2.089,-	2.469,-
120 / 150	2.229,-	2.609,-
125 / 125	2.183,-	
140 / 140	2.170,-	
150 / 150	2.370,-	

- Außenliegender Rolladen für Flachdach Fenster F100 mit Scharnier an Schmalseite, inkl. Überlaststopp / Trennrelais und Elektronik für den Anschluss eines Jalousientasters 230V
- Nachträglich einbaubare Version mit integriertem Solarmodul – ohne externe Stromversorgung (Flachdach Fenster F100)
- Rahmen und Lamellenpanzer aus Aluminium, beschichtet in RAL 9016 Verkehrsweiß.



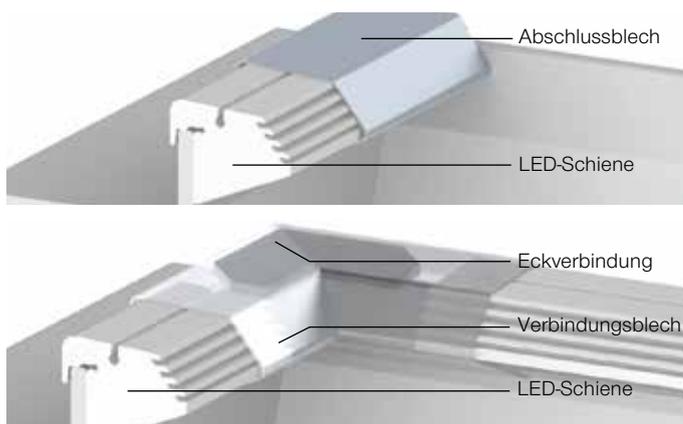
# INNENLIEGENDE VERSCHATTUNG SHADOW

OKD Maß in cm	Lichtfläche in m <sup>2</sup>	Zulage für innenliegende Verschattung Shadow <sup>1</sup>	EUR
80 / 80	0,38		1.349,-
80 / 150	0,82		1.486,-
90 / 90	0,52		1.389,-
90 / 120	0,73		1.451,-
90 / 145	0,91		1.503,-
100 / 100	0,67		1.438,-
100 / 150	1,08		1.542,-
120 / 120	1,04		1.525,-
120 / 150	1,35		1.592,-
125 / 125	1,14		1.551,-
140 / 140	1,49		1.632,-
150 / 150	1,74		1.681,-



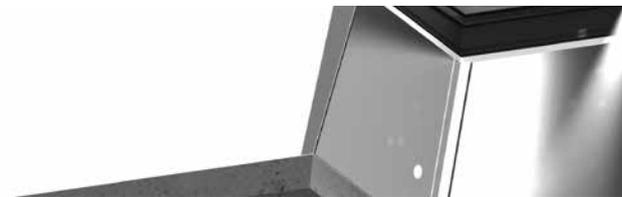
<sup>1</sup> Verglasungsvariante Shadow benötigt zusätzliche Ansteuerungskomponenten (siehe Sonnenschutz innenliegend S.24 und ist **nicht mit Dachausstieg kombinierbar**.)

## LED IM AUFSATZKRANZ



- **LEDs mit hochwertigem Tageslichtcharakter**
- Farbauswahl: Warmweiß 2700K, Neutralweiß 4000K
- Verdeckte Kabelführung im Aufsatzkranz
- Keine Nachrüstung bei bestehenden Elementen möglich
- Regensensor zum Schutz der LEDs wird empfohlen
- Nicht möglich in Verbindung mit Fit-Adaptern oder Dachausstiegsfunktion
- 4-seitige Ausführung nur möglich bei starren Elementen oder nicht nach innen ragenden Motoröffnern und sonstigen Bauteilen
- 2-seitige Ausführung bei allen anderen Elementen

## LAMILUX REFLECTIVE



- **Steigerung der Lichttransmission des Tageslichtelementes** um bis zu 50% durch das geschützte Prinzip der Auskleidung mit hochreflektierendem Aluminium-Reflektormaterial
- Bis zu 33% Einsparung für Kunstlichtenergie
- Hochwertige Innenoptik durch edle Oberflächen

Preise auf Anfrage, wir erstellen Ihnen gern ein individuelles Angebot.

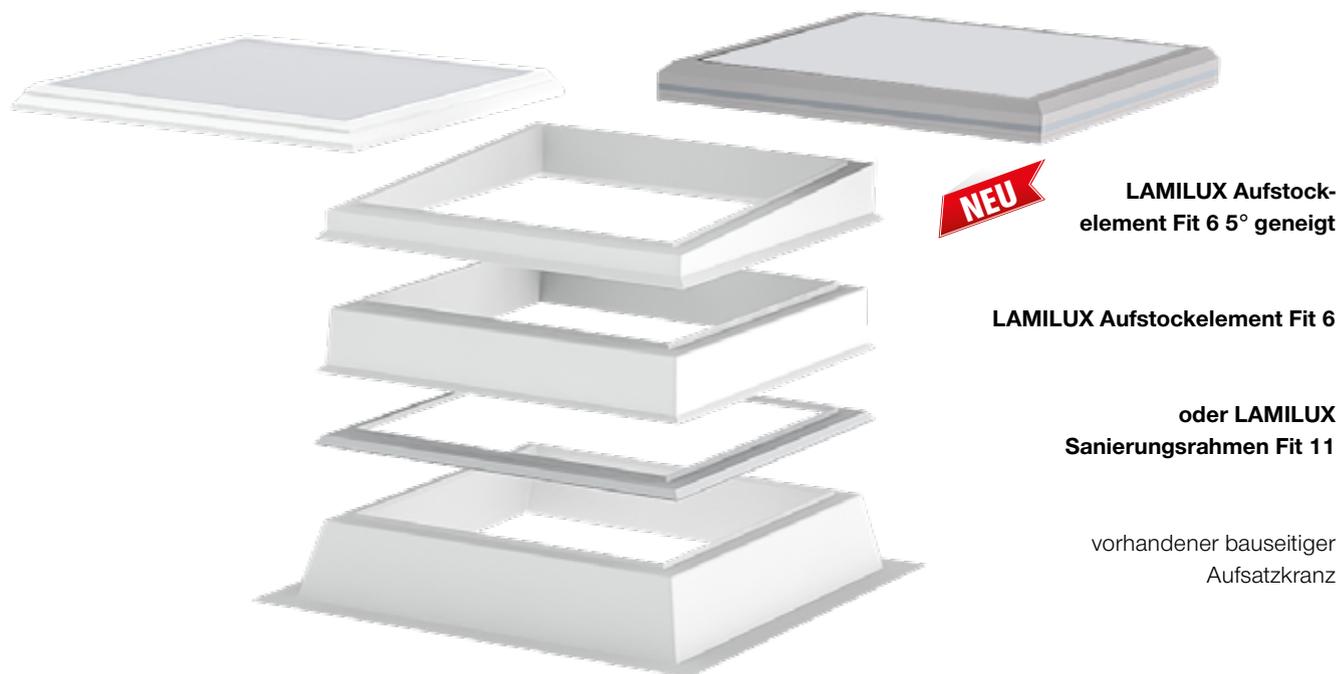
# LAMILUX SANIERUNGSLÖSUNGEN

## ENERGETISCHE SANIERUNG BEI GLEICHZEITIGER OPTISCHER AUFWERTUNG

Wer eine Lichtkuppel saniert und gleichzeitig die Energiebilanz seines Gebäudes im Blick hat, für den ist Glas eine längerfristig rentable Alternative. Bessere Wärmedämmwerte sparen Energie und die Glasvariante ist eine attraktive Möglichkeit die Durchsturzicherheit zu gewährleisten. In vielen Fällen ist es deshalb eine wirtschaftliche Alternative, eine Lichtkuppel mit einem Flachdach Fenster zu sanieren und dabei die Kompatibilität der Systeme zu nutzen.

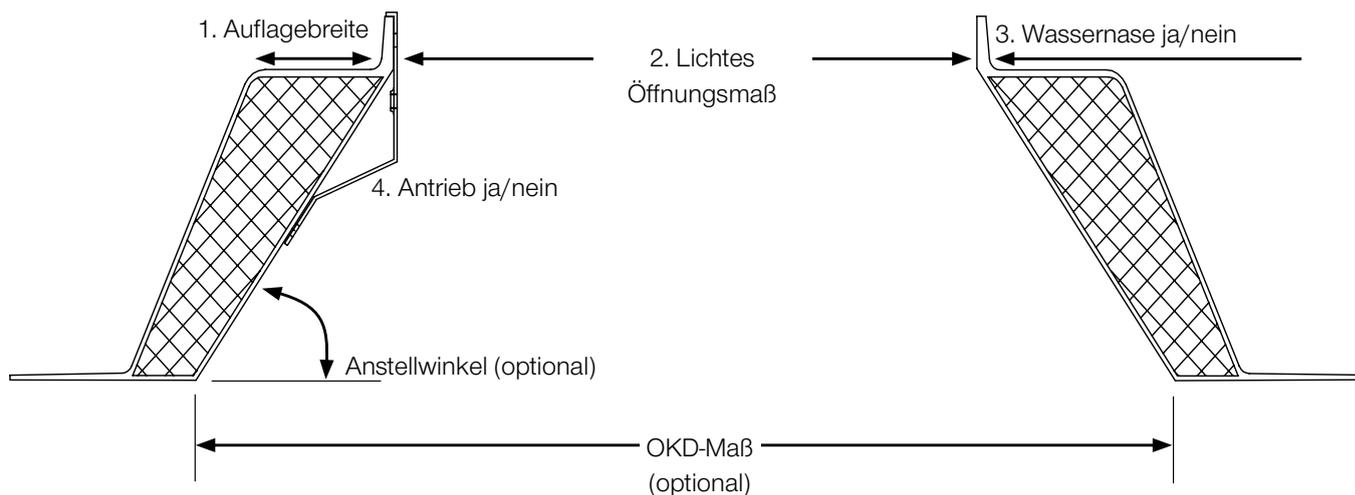


LAMILUX Flachdach Fenster F100 oder LAMILUX Flachdach Fenster FE



Die LAMILUX Aufstockelemente und Sanierungsrahmen werden bei Dachsanierungen auf vorhandene Aufsatzkränze aufgesetzt. Ihr Einsatz spart Zeit und Geld, da man auf das komplette Ersetzen der alten Aufsatzkränze verzichten kann. Weitere Hinweise und Sanierungschecklisten finden Sie in unserer Preisliste Lichtkuppel F100.

## WELCHE MAßE SIND IM SANIERUNGSFALL WICHTIG?





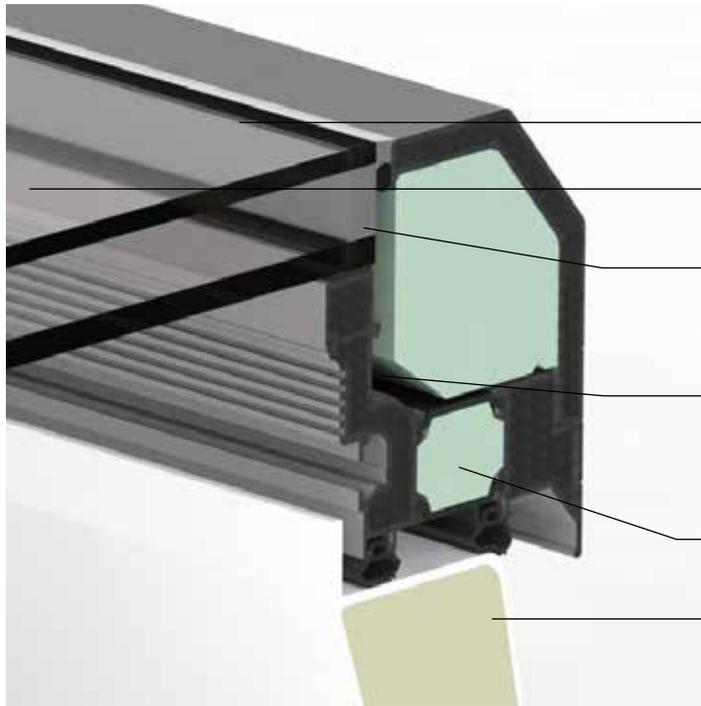
**NEU**

**LAMILUX**

**FLACHDACH FENSTER F**

# ENERGIEEFFIZIENTES BAUEN – WIR BIETEN MEHR!

Das Flachdach Fenster F bietet Ihnen enorme Möglichkeiten: Mit einer variablen Größenauswahl, verbesserten Wärmedämmeigenschaften, noch vielfältigeren Verglasungsvarianten und in der Standardausführung optional RAL-beschichteten Elementen, übertreffen die Produkteigenschaften des Flachdach Fenster F sogar noch unser Flachdach Fenster F100.



## LAMILUX FLACHDACH FENSTER FE (Flächenneigung 0°)

**Structural Glazing Bauweise**

**Planebener Wasserablauf**

**Warme Kante:** (Abstandhalter zwischen den Glasscheiben aus Materialien mit geringer Wärmeleitfähigkeit) **serienmäßig**

**TAD – ThermoAktivesDesign:** Ein patentiertes Bauteil unterhalb der Auflage der Verglasung zur Oberflächenvergrößerung nimmt mehr Wärmeenergie aus der Raumluft auf und erhöht damit die Innentemperatur des Aluminiumrahmens.

**Optimierter Dämmkern**

**Wärmedämmter Aufsatzkranz aus faserverstärktem Kunststoff:** mit (optionalem) durchgehend 60 mm starkem Dämmkern aus PU-Schaum



## LAMILUX CI-SYSTEM GLASELEMENT FP/FW (Flächenneigung 30° oder 45°)

Wärmeschutzisolierverglasung mit Stufenfalz ESG-Verglasung

**Warme Kante:** (Abstandhalter zwischen den Glasscheiben aus Materialien mit geringer Wärmeleitfähigkeit) **serienmäßig**

**TAD – ThermoAktivesDesign:** Ein patentiertes Bauteil unterhalb der Auflage der Verglasung zur Oberflächenvergrößerung nimmt mehr Wärmeenergie aus der Raumluft auf und erhöht damit die Innentemperatur des Aluminiumrahmens.

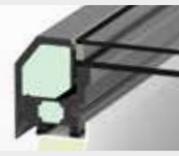
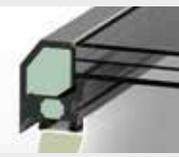
**Optimierter Dämmkern**

**Wärmedämmter Aufsatzkranz aus faserverstärktem Kunststoff:** mit (optionalem) durchgehend 60 mm starkem Dämmkern aus PU-Schaum

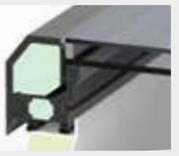
# VERGLASUNGSVARIANTEN

Wieviel Tageslicht für eine natürliche, energiesparende Ausleuchtung sorgt, ab wann der solare Wärmeeintrag begrenzt werden muss, wie Blendwirkungen vermieden werden können – darüber entscheiden die der Gebäudenutzung und den Komfortwünschen angepassten Verglasungen und Sonnenschutzsysteme.

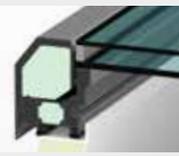
## WÄRMEDÄMMVERGLASUNGEN

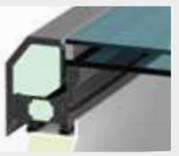
	<b>W102 2-FACH ESG</b> U <sub>g</sub> -Wert: ca. 1,1 W/(m <sup>2</sup> K) Schalldämmwert: ca. 38 dB Lichtdurchlass: ca. 80 % Energiedurchlass: ca. 52 %
	<b>W110 3-FACH ESG</b> U <sub>g</sub> -Wert: ca. 0,6 W/(m <sup>2</sup> K) Schalldämmwert: ca. 39 dB Lichtdurchlass: ca. 72 % Energiedurchlass: ca. 51 %

## WÄRMEDÄMMVERGLASUNGEN MIT MATTHELLER FOLIE (MHF)

	<b>W103 2-FACH ESG (MHF)</b> U <sub>g</sub> -Wert: ca. 1,1 W/(m <sup>2</sup> K) Schalldämmwert: ca. 38 dB Lichtdurchlass: ca. 54 % Energiedurchlass: ca. 59 %
	<b>W303 3-FACH ESG (MHF)</b> U <sub>g</sub> -Wert: ca. 0,6 W/(m <sup>2</sup> K) Schalldämmwert: ca. 39 dB Lichtdurchlass: ca. 49 % Energiedurchlass: ca. 50 %

## SONNENSCHUTZVERGLASUNG

	<b>S109 2-FACH 60/30 ESG</b> U <sub>g</sub> -Wert: ca. 1,1 W/(m <sup>2</sup> K) Schalldämmwert: ca. 38 dB Lichtdurchlass: ca. 61 % Energiedurchlass: ca. 30 %
	<b>S117 3-FACH 60/30 ESG</b> U <sub>g</sub> -Wert: ca. 0,6 W/(m <sup>2</sup> K) Schalldämmwert: ca. 39 dB Lichtdurchlass: ca. 55 % Energiedurchlass: ca. 28 %

	<b>S101 2-FACH 48/25 ESG</b> U <sub>g</sub> -Wert: ca. 1,1 W/(m <sup>2</sup> K) Schalldämmwert: ca. 38 dB Lichtdurchlass: ca. 49 % Energiedurchlass: ca. 27 %
	<b>S121 3-FACH 48/25 ESG</b> U <sub>g</sub> -Wert: ca. 0,6 W/(m <sup>2</sup> K) Schalldämmwert: ca. 39 dB Lichtdurchlass: ca. 45 % Energiedurchlass: ca. 25 %

Weitere Verglasungen auf Anfrage.

## INFORMATIONEN ZU VERGLASUNGSVARIANTEN

**ESG:** (Einscheiben-Sicherheitsglas) Weist durch spezielle Wärmebehandlung im Herstellungsprozess eine erhöhte Stoß- und Schlagfestigkeit auf. Im Bruchfall zerfällt das Glas in viele kleine Stücke ohne scharfe Kanten, wodurch sich die Verletzungsgefahr reduziert. Lamilux Flachdach Fenster werden ausschließlich und ohne Aufpreis in ESG ausgeführt.

**MHF:** Durch mattelle Einfärbung der Verbundsicherheitsfolie kann eine direkte Blendwirkung vermieden werden.

# NEU FLACHDACH FENSTER FE | OBERTEILE



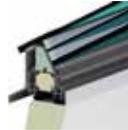
OKD Maß in cm	W102 Wärmedämm- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	W103 Wärmedämm- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ MHF	W110 Wärmedämm- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	W303 Wärmedämm- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ MHF	S109 /S101 Sonnenschutz- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	S117/S121 Sonnenschutz- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
lichtes Maß  OKD-Maß						
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
50 / 100	1.780,-	1.818,-	1.896,-	1.924,-	1.912,-	2.016,-
50 / 150	2.102,-	2.149,-	2.343,-	2.384,-	2.268,-	2.499,-
60 / 60	1.643,-	1.682,-	1.791,-	1.822,-	1.777,-	1.915,-
60 / 90	1.789,-	1.826,-	1.946,-	1.976,-	1.922,-	2.033,-
60 / 120	2.009,-	2.057,-	2.123,-	2.162,-	2.177,-	2.275,-
70 / 135	2.337,-	2.408,-	2.394,-	2.452,-	2.441,-	2.584,-
80 / 80	1.900,-	1.946,-	2.083,-	2.119,-	2.061,-	2.233,-
80 / 150	2.472,-	2.556,-	2.808,-	2.880,-	2.768,-	3.078,-
90 / 90	1.976,-	2.033,-	2.197,-	2.241,-	2.172,-	2.374,-
90 / 120	2.255,-	2.331,-	2.553,-	2.615,-	2.521,-	2.792,-
90 / 145	2.546,-	2.637,-	2.907,-	2.986,-	2.866,-	3.197,-
100 / 100	2.178,-	2.247,-	2.458,-	2.518,-	2.427,-	2.683,-
100 / 150	2.755,-	2.865,-	3.193,-	3.289,-	3.146,-	3.547,-
100 / 200	3.306,-	3.485,-	3.927,-	4.063,-	3.961,-	4.437,-
100 / 240	3.909,-	4.140,-	4.787,-	4.955,-	4.967,-	5.384,-
100 / 250	4.014,-	4.257,-	5.079,-	5.096,-	5.129,-	5.565,-
100 / 300	4.563,-	4.851,-	5.595,-	5.805,-	5.520,-	6.363,-
120 / 120	2.619,-	2.726,-	3.038,-	3.127,-	2.993,-	3.376,-
120 / 150	3.013,-	3.147,-	3.542,-	3.661,-	3.485,-	3.971,-
120 / 180	3.376,-	3.569,-	4.041,-	4.187,-	4.084,-	4.589,-
120 / 240	4.214,-	4.484,-	5.221,-	5.418,-	5.470,-	5.929,-
120 / 250	4.330,-	4.612,-	5.391,-	5.598,-	5.653,-	6.132,-
120 / 270	4.599,-	4.903,-	5.685,-	5.906,-	5.908,-	6.480,-
125 / 125	2.747,-	2.863,-	3.211,-	3.312,-	3.164,-	3.586,-
125 / 250	4.424,-	4.718,-	5.534,-	5.752,-	5.816,-	6.309,-
140 / 140	3.118,-	3.267,-	3.657,-	3.793,-	3.654,-	4.143,-
150 / 150	3.426,-	3.598,-	4.103,-	4.257,-	4.034,-	4.655,-
150 / 180	3.848,-	4.095,-	4.702,-	4.896,-	4.762,-	5.408,-
150 / 200	4.209,-	4.486,-	5.094,-	5.311,-	5.372,-	5.902,-
150 / 210	4.401,-	4.695,-	5.427,-	5.653,-	5.546,-	6.170,-
150 / 240	4.827,-	5.214,-	5.947,-	6.201,-	6.021,-	6.818,-
150 / 250	5.149,-	5.557,-	6.606,-	6.885,-	6.441,-	7.317,-
150 / 270	5.415,-	5.850,-	<sup>1</sup> 7.135,-	<sup>1</sup> 7.435,-	6.794,-	<sup>1</sup> 7.737,-
150 / 300	5.830,-	6.311,-			7.504,-	
180 / 180	4.476,-	4.776,-	5.389,-	5.625,-	5.598,-	6.261,-
180 / 240	5.349,-	5.706,-	6.599,-	6.888,-	6.689,-	7.668,-
180 / 250	5.485,-	5.852,-			6.859,-	
180 / 270	5.999,-	6.400,-			7.502,-	
200 / 200	5.176,-	5.551,-	6.463,-	6.746,-	6.334,-	7.678,-

- Beschreibung Verglasungsvarianten S. 15

<sup>1</sup> Ausführung des Oberteils nur in „starr“ möglich

# GLASELEMENTE FP/FW 30° | OBERTEILE



OKD Maß in cm	W102 Wärmedämm- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	W103 Wärmedämm- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ MHF	W110 Wärmedämm- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	W303 Wärmedämm- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ MHF	S109 /S101 Sonnenschutz- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	S117/S121 Sonnenschutz- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
lichtes Maß  OKD-Maß 						
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
50 / 100	2.942,-	3.125,-	3.426,-	3.587,-	3.592,-	4.007,-
50 / 150	3.210,-	3.396,-	3.980,-	4.151,-	3.855,-	4.529,-
60 / 60	2.758,-	2.941,-	3.220,-	3.385,-	3.406,-	3.726,-
60 / 90	2.962,-	3.146,-	3.452,-	3.614,-	3.611,-	4.035,-
60 / 120	3.088,-	3.272,-	3.856,-	4.028,-	3.737,-	4.403,-
70 / 135	3.374,-	3.573,-	4.301,-	4.490,-	4.074,-	4.927,-
80 / 80	2.950,-	3.133,-	3.522,-	3.688,-	3.598,-	4.037,-
80 / 150	3.699,-	3.928,-	5.038,-	5.266,-	4.511,-	5.665,-
90 / 90	3.047,-	3.231,-	3.778,-	3.950,-	3.696,-	4.325,-
90 / 120	3.471,-	3.689,-	4.636,-	4.842,-	4.243,-	5.210,-
90 / 145	3.886,-	4.133,-	5.212,-	5.443,-	4.762,-	5.984,-
100 / 100	3.495,-	3.734,-	4.326,-	4.547,-	4.339,-	5.010,-
100 / 150	4.283,-	4.582,-	5.812,-	6.094,-	5.338,-	6.736,-
100 / 200	4.892,-	5.254,-	6.647,-	7.002,-	6.167,-	7.816,-
100 / 240	5.654,-	6.052,-	7.653,-	8.073,-	6.984,-	9.055,-
100 / 250	5.766,-	6.175,-	7.816,-	8.248,-	7.135,-	9.254,-
100 / 300	6.766,-	7.216,-	8.698,-	9.198,-	8.229,-	10.339,-
120 / 120	4.363,-	4.706,-	5.762,-	6.116,-	5.581,-	6.864,-
120 / 150	4.979,-	5.368,-	6.791,-	7.207,-	6.358,-	8.085,-
120 / 180	5.402,-	5.837,-	7.438,-	7.909,-	6.944,-	8.905,-
120 / 240	6.433,-	6.953,-	8.974,-	9.567,-	8.237,-	10.866,-
120 / 250	6.558,-	7.093,-	9.157,-	9.768,-	8.413,-	11.095,-
120 / 270	7.268,-	7.813,-	9.559,-	10.208,-	9.099,-	11.608,-
125 / 125	4.646,-	5.011,-	6.167,-	6.562,-	5.388,-	7.391,-
125 / 250	6.770,-	7.341,-	9.500,-	10.152,-	8.760,-	11.553,-
140 / 140	5.611,-	6.093,-	7.663,-	8.197,-	7.329,-	9.294,-
150 / 150	6.125,-	6.677,-	8.431,-	9.047,-	8.088,-	10.281,-
150 / 180	6.695,-	7.306,-	9.539,-	10.238,-	8.861,-	11.706,-
150 / 200	7.043,-	7.698,-	10.021,-	10.769,-	9.354,-	12.326,-
150 / 210	7.270,-	7.942,-	10.319,-	11.088,-	9.640,-	12.685,-
150 / 240	8.198,-	8.907,-	11.141,-	11.919,-	10.645,-	13.540,-
150 / 250	8.352,-	9.081,-	<sup>1</sup> 11.587,-	<sup>1</sup> 12.396,-	10.862,-	<sup>1</sup> 14.082,-
150 / 270	8.700,-	9.466,-			11.348,-	
150 / 300	9.188,-	10.022,-			12.048,-	
180 / 180	7.912,-	8.697,-	11.263,-	12.174,-	10.701,-	14.013,-
180 / 240	9.145,-	10.052,-			12.368,-	
180 / 250	9.310,-	10.234,-			12.592,-	
180 / 270	<sup>1</sup> 9.674,-	<sup>1</sup> 10.633,-			<sup>1</sup> 13.083,-	
200 / 200	9.617,-	10.604,-	<sup>1</sup> 13.563,-	<sup>1</sup> 14.660,-	13.121,-	<sup>1</sup> 16.678,-

- Beschreibung Verglasungsvarianten S. 15

<sup>1</sup> Ausführung des Oberteils nur in „starr“ möglich

# GLASELEMENTE FP/FW 45° | OBERTEILE



OKD Maß in cm	W102 Wärmedämm- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	W103 Wärmedämm- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ MHF	W110 Wärmedämm- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	W303 Wärmedämm- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ MHF	S109 /S101 Sonnenschutz- verglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	S117/S121 Sonnenschutz- verglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
lichtes Maß  OKD-Maß						
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
50 / 100	2.969,-	3.153,-	3.456,-	3.618,-	3.619,-	4.039,-
50 / 150	3.281,-	3.473,-	4.014,-	4.191,-	3.955,-	4.642,-
60 / 60	2.886,-	3.070,-	3.248,-	3.415,-	3.534,-	3.757,-
60 / 90	2.994,-	3.178,-	3.519,-	3.680,-	3.642,-	4.121,-
60 / 120	3.138,-	3.326,-	3.952,-	4.127,-	3.798,-	4.526,-
70 / 135	3.597,-	3.820,-	4.659,-	4.866,-	4.390,-	5.187,-
80 / 80	3.088,-	3.272,-	3.576,-	3.741,-	3.737,-	4.091,-
80 / 150	3.977,-	4.235,-	5.274,-	5.519,-	4.895,-	6.077,-
90 / 90	3.426,-	3.647,-	4.078,-	4.285,-	4.206,-	4.717,-
90 / 120	3.783,-	4.042,-	4.832,-	5.066,-	4.700,-	5.624,-
90 / 145	4.220,-	4.511,-	5.547,-	5.827,-	5.251,-	6.471,-
100 / 100	3.912,-	4.192,-	4.725,-	4.985,-	4.901,-	5.543,-
100 / 150	4.726,-	5.084,-	6.166,-	6.498,-	5.991,-	7.254,-
100 / 200	5.416,-	5.845,-	7.235,-	7.649,-	6.941,-	8.567,-
100 / 240	6.187,-	6.652,-	8.417,-	8.949,-	7.741,-	10.132,-
100 / 250	6.311,-	6.791,-	8.573,-	9.081,-	7.914,-	10.225,-
100 / 300	6.979,-	7.530,-	9.565,-	10.153,-	8.849,-	11.454,-
120 / 120	4.939,-	5.347,-	6.347,-	6.768,-	6.382,-	7.635,-
120 / 150	5.502,-	5.963,-	7.475,-	7.972,-	7.133,-	8.988,-
120 / 180	5.988,-	6.505,-	8.206,-	8.769,-	7.812,-	9.922,-
120 / 240	7.138,-	7.756,-	9.992,-	10.651,-	9.277,-	12.064,-
120 / 250	7.279,-	7.915,-	10.206,-	10.883,-	9.480,-	12.331,-
120 / 270	7.893,-	8.551,-			10.135,-	
125 / 125	5.290,-	5.740,-	6.712,-	7.166,-	6.882,-	8.100,-
125 / 250	7.486,-	8.154,-			9.804,-	
140 / 140	6.313,-	6.876,-	8.468,-	9.095,-	8.322,-	10.354,-
150 / 150	6.952,-	7.610,-	9.405,-	10.138,-	9.272,-	11.573,-
150 / 180	7.485,-	8.208,-	10.637,-	11.469,-	10.041,-	13.165,-
150 / 200	7.838,-	8.600,-	11.134,-	12.112,-	10.539,-	13.802,-
150 / 210	8.120,-	8.909,-			10.916,-	
150 / 240	8.637,-	9.498,-			11.698,-	
150 / 250	8.805,-	9.687,-			11.943,-	
180 / 180	9.199,-	10.155,-			12.590,-	

- Beschreibung Verglasungsvarianten S. 15

# WÄRMEGEDÄMMTE GFK-AUFSATZKRÄNZE

OKD Maß in cm	Höhe: 15 cm	Höhe: 30 cm	Höhe: 40 cm	Höhe: 50 cm	Höhe: 70 cm	Sicherheits- rahmen Fit10+ Hart-PVC	Hart-PVC- Anschluss- schiene	wärme- gedämmter Fußflansch 50-140 mm	wärme- gedämmter Fußflansch 141-200 mm
									
50 / 100	EUR 348,-	EUR 445,-	EUR 548,-			EUR 258,-	EUR 117,-	EUR 231,-	EUR 320,-
50 / 150	EUR 444,-	EUR 639,-		EUR 1.037,-		EUR 293,-	EUR 159,-	EUR 266,-	EUR 375,-
60 / 60	EUR 299,-	EUR 386,-	EUR 485,-	EUR 602,-		EUR 233,-	EUR 106,-	EUR 217,-	EUR 285,-
60 / 90	EUR 330,-	EUR 447,-	EUR 604,-	EUR 684,-		EUR 258,-	EUR 117,-	EUR 231,-	EUR 320,-
60 / 120	EUR 407,-	EUR 564,-	EUR 713,-	EUR 858,-		EUR 279,-	EUR 143,-	EUR 207,-	EUR 373,-
70 / 135	EUR 462,-	EUR 631,-	EUR 804,-	EUR 999,-		EUR 299,-	EUR 163,-	EUR 266,-	EUR 378,-
80 / 80	EUR 363,-	EUR 486,-	EUR 646,-	EUR 737,-		EUR 266,-	EUR 123,-	EUR 241,-	EUR 330,-
80 / 150	EUR 517,-	EUR 680,-	EUR 906,-	EUR 1.116,-		EUR 315,-	EUR 164,-	EUR 230,-	EUR 308,-
90 / 90	EUR 407,-	EUR 564,-	EUR 713,-	EUR 841,-		EUR 279,-	EUR 137,-	EUR 252,-	EUR 384,-
90 / 120	EUR 462,-	EUR 671,-	EUR 831,-	EUR 977,-	EUR 1.324,-	EUR 302,-	EUR 152,-	EUR 272,-	EUR 387,-
90 / 145	EUR 572,-	EUR 743,-	EUR 927,-	EUR 1.084,-		EUR 318,-	EUR 185,-	EUR 281,-	EUR 405,-
100 / 100	EUR 442,-	EUR 636,-	EUR 837,-	EUR 964,-		EUR 293,-	EUR 159,-	EUR 266,-	EUR 375,-
100 / 150	EUR 576,-	EUR 759,-	EUR 1.045,-	EUR 1.213,-		EUR 331,-	EUR 167,-	EUR 298,-	EUR 433,-
100 / 200	EUR 709,-	EUR 933,-	EUR 1.260,-	EUR 1.468,-		EUR 369,-	EUR 207,-	EUR 329,-	EUR 490,-
100 / 240	EUR 798,-	EUR 1.091,-	EUR 1.449,-	EUR 1.646,-		EUR 399,-	EUR 229,-	EUR 355,-	EUR 534,-
100 / 250	EUR 815,-	EUR 1.106,-	EUR 1.461,-	EUR 1.693,-		EUR 404,-	EUR 231,-	EUR 360,-	EUR 544,-
100 / 300	EUR 930,-	EUR 1.295,-		EUR 1.944,-		EUR 442,-	EUR 260,-	EUR 390,-	EUR 602,-
120 / 120	EUR 539,-	EUR 740,-	EUR 1.003,-	EUR 1.159,-	EUR 1.572,-	EUR 322,-	EUR 165,-	EUR 290,-	EUR 421,-
120 / 150	EUR 627,-	EUR 828,-	EUR 1.050,-	EUR 1.313,-		EUR 345,-	EUR 194,-	EUR 309,-	EUR 456,-
120 / 180	EUR 713,-	EUR 934,-	EUR 1.184,-	EUR 1.456,-		EUR 369,-	EUR 207,-	EUR 329,-	EUR 490,-
120 / 240	EUR 836,-	EUR 1.106,-	EUR 1.485,-	EUR 1.749,-		EUR 412,-	EUR 241,-	EUR 369,-	EUR 558,-
120 / 250		EUR 1.076,-		EUR 1.807,-		EUR 420,-	EUR 248,-	EUR 372,-	EUR 566,-
120 / 270	EUR 891,-	EUR 1.205,-	EUR 1.524,-	EUR 1.933,-		EUR 434,-	EUR 251,-	EUR 387,-	EUR 592,-
125 / 125	EUR 574,-	EUR 759,-	EUR 1.073,-	EUR 1.208,-		EUR 331,-	EUR 167,-	EUR 298,-	EUR 433,-
125 / 250	EUR 855,-	EUR 1.131,-	EUR 1.545,-	EUR 1.801,-		EUR 422,-	EUR 247,-	EUR 376,-	EUR 575,-
140 / 140	EUR 618,-	EUR 940,-	EUR 1.111,-	EUR 1.368,-		EUR 357,-	EUR 194,-	EUR 309,-	EUR 461,-
150 / 150	EUR 709,-	EUR 934,-	EUR 1.184,-	EUR 1.468,-		EUR 371,-	EUR 207,-	EUR 329,-	EUR 490,-
150 / 180	EUR 778,-	EUR 1.034,-	EUR 1.272,-	EUR 1.707,-		EUR 392,-	EUR 220,-	EUR 347,-	EUR 525,-
150 / 200	EUR 815,-	EUR 1.091,-	EUR 1.423,-	EUR 1.701,-		EUR 405,-	EUR 229,-	EUR 360,-	EUR 544,-
150 / 210	EUR 832,-	EUR 1.106,-	EUR 1.485,-	EUR 1.749,-		EUR 413,-	EUR 231,-	EUR 369,-	EUR 558,-
150 / 240	EUR 908,-	EUR 1.180,-	EUR 1.499,-	EUR 1.893,-		EUR 435,-	EUR 249,-	EUR 387,-	EUR 592,-
150 / 250	EUR 934,-	EUR 1.212,-	EUR 1.534,-	EUR 1.944,-	EUR 2.648,-	EUR 444,-	EUR 260,-	EUR 390,-	EUR 602,-
150 / 270	EUR 976,-	EUR 1.260,-	EUR 1.610,-	EUR 2.042,-		EUR 460,-	EUR 274,-	EUR 404,-	EUR 624,-
150 / 300		EUR 1.370,-	EUR 1.796,-			EUR 481,-	EUR 291,-	EUR 432,-	EUR 658,-
180 / 180	EUR 832,-	EUR 1.106,-	EUR 1.482,-	EUR 1.829,-	EUR 2.488,-	EUR 413,-	EUR 251,-	EUR 369,-	EUR 558,-
180 / 240	EUR 976,-	EUR 1.259,-	EUR 1.594,-	EUR 2.131,-		EUR 460,-	EUR 274,-	EUR 404,-	EUR 624,-
180 / 250	EUR 1.025,-	EUR 1.320,-	EUR 1.809,-	EUR 2.180,-		EUR 466,-	EUR 279,-	EUR 416,-	EUR 641,-
180 / 270	EUR 1.055,-	EUR 1.375,-	EUR 1.892,-	EUR 2.284,-		EUR 481,-	EUR 289,-	EUR 425,-	EUR 658,-
200 / 200	EUR 922,-	EUR 1.215,-	EUR 1.542,-	EUR 1.944,-		EUR 444,-	EUR 260,-	EUR 390,-	EUR 602,-

## OPTIONAL



### HART-PVC-ANSCHLUSSSCHIENE

Die Hart-PVC-Anschlussschiene ist optional, werkseitig im Fußflansch einlamiert und in den Ecken dicht verschweißt.

#### DIE VORTEILE:

- Hochpolymere Dachbahnen aus PVC und VAE können durch Quell- oder Heißluftschweißung direkt mit dem Fußflansch verbunden werden.



### WÄRMEGEDÄMMTER FUSSFLANSCH (WF)

Die Konstruktion aus glasfaserverstärktem Kunststoff ist mit PU-Schaum gefüllt. Die Ausführung erfolgt gemäß der Höhe des Dachaufbaus.

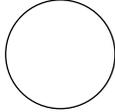
#### DIE VORTEILE:

- hohe Wärmedämmung, auf Wunsch auch mit variablen Dämmstärken
- individuelle Anpassung im Fußflansch an die Dachdämmung

**NEU**

# FLACHDACH FENSTER FE | RAL-BESCHICHTUNG UND ANTRIEBE



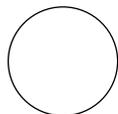
OKD Maß in cm	Zulage RAL- Beschichtung 9016 Verkehrsweiß	Zulage RAL- Beschichtung Classic-Farbe nach Wahl	Spindelhubantrieb 230 Volt 300 mm Hub	Kettenschubantrieb 230 Volt 300 mm Hub	Spindelhubantrieb 24 Volt, RWA 500 mm Hub	Verdeckter Kettenschubantrieb
lichtes Maß  OKD-Maß						
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
50 / 100	222,-	368,-	650,-	988,-	721,-	
50 / 150	294,-	487,-	650,-	988,-	721,-	
60 / 60	177,-	296,-	650,-	913,-		
60 / 90	222,-	368,-	650,-	913,-	721,-	
60 / 120	264,-	438,-	650,-	913,-	721,-	
70 / 135	300,-	498,-	650,-	913,-	721,-	
80 / 80	234,-	389,-	650,-	988,-		
80 / 150	337,-	560,-	650,-	988,-	920,-	
90 / 90	264,-	438,-	650,-	988,-	721,-	1.922,-
90 / 120	307,-	511,-	650,-	988,-	721,-	1.922,-
90 / 145	343,-	569,-	650,-	988,-	920,-	1.922,-
100 / 100	294,-	487,-	650,-	988,-	721,-	1.922,-
100 / 150	364,-	606,-	650,-	988,-	920,-	1.922,-
100 / 200	438,-	728,-	919,-	988,-	1.721,-	1.922,-
100 / 240	498,-	828,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
100 / 250	512,-	852,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
100 / 300	580,-	965,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
120 / 120	350,-	583,-	650,-	988,-	920,-	1.922,-
120 / 150	393,-	654,-	650,-	988,-	920,-	1.922,-
120 / 180	438,-	728,-	919,-	988,-	1.721,-	1.922,-
120 / 240	526,-	875,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
120 / 250	541,-	900,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
120 / 270	565,-	942,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
125 / 125	364,-	606,-	650,-	988,-	920,-	1.922,-
125 / 250	548,-	912,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
140 / 140	409,-	681,-	650,-	988,-	1.721,-	1.922,-
150 / 150	438,-	728,-	919,-	988,-	1.721,-	1.922,-
150 / 180	480,-	799,-	919,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
150 / 200	511,-	849,-	919,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
150 / 210	525,-	874,-	919,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
150 / 240	564,-	940,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
150 / 250	581,-	967,-	2.570,-	2.431,-		3.844,-
150 / 270	610,-	1.014,-	2.570,-	2.431,-		3.844,-
150 / 300	653,-	1.086,-	2.570,-			
180 / 180	524,-	871,-	919,-	2.431,-	1.758,-	3.844,-
180 / 240	610,-	1.019,-	2.570,-	2.431,-		3.844,-
180 / 250	623,-	1.044,-	2.570,-	2.431,-		3.844,-
180 / 270	653,-	1.096,-	2.804,-			
200 / 200	583,-	970,-	2.570,-	2.431,-		3.844,-

- Zulage RAL-Beschichtung: RAL-Classic-Farben, kein Metallic, Glanzgrad ca. 75%; zweifarbige RAL-Beschichtung (innen/außen) auf Anfrage
- Weitere Informationen zu Elektromotoren auf Seite 8
- Standardauslegung für Schneelasten bis 0,75 kN/m<sup>2</sup> und Windstaudruck bis 0,8 kN/m<sup>2</sup>; höhere Schneelasten auf Anfrage
- Antriebe für Ausführung in 2-fach Verglasung, bei 3-fach Verglasung ggf. anderer Antrieb notwendig

# GLASELEMENTE FP/FW 30° | RAL-BESCHICHTUNG UND ANTRIEBE



OKD Maß in cm	Zulage RAL- Beschichtung 9016 Verkehrsweiß	Zulage RAL- Beschichtung Classic-Farbe nach Wahl	Spindelhubantrieb 230 Volt 300 mm Hub	Kettschubantrieb 230 Volt 300 mm Hub	Spindelhubantrieb 24 Volt, RWA 500 mm Hub
------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------------------------



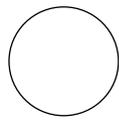
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
50 / 100	338,-	562,-	650,-	988,-	721,-
50 / 150	451,-	749,-	650,-	988,-	721,-
60 / 60	268,-	446,-	650,-	913,-	
60 / 90	338,-	563,-	650,-	913,-	721,-
60 / 120	408,-	678,-	650,-	913,-	721,-
70 / 135	466,-	774,-	650,-	913,-	721,-
80 / 80	360,-	597,-	650,-	988,-	
80 / 150	522,-	869,-	650,-	988,-	920,-
90 / 90	406,-	675,-	650,-	988,-	721,-
90 / 120	477,-	793,-	650,-	988,-	920,-
90 / 145	533,-	888,-	650,-	988,-	920,-
100 / 100	452,-	752,-	650,-	988,-	721,-
100 / 150	568,-	947,-	919,-	988,-	920,-
100 / 200	685,-	1.139,-	919,-	2.431,-	1.721,-
100 / 240	766,-	1.276,-	919,-	2.431,-	1.758,-
100 / 250	789,-	1.313,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
100 / 300	891,-	1.484,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
120 / 120	544,-	906,-	919,-	988,-	920,-
120 / 150	614,-	1.022,-	919,-	2.431,-	1.721,-
120 / 180	685,-	1.138,-	919,-	2.431,-	1.758,-
120 / 240	814,-	1.355,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
120 / 250	837,-	1.393,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
120 / 270	872,-	1.452,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
125 / 125	566,-	943,-	919,-	988,-	920,-
125 / 250	848,-	1.412,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
140 / 140	636,-	1.058,-	919,-	2.431,-	1.758,-
150 / 150	683,-	1.135,-	919,-	2.431,-	1.758,-
150 / 180	752,-	1.252,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 200	798,-	1.330,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 210	821,-	1.368,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 240	876,-	1.459,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 250	898,-	1.494,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 270	944,-	1.571,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 300	1.104,-	1.839,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
180 / 180	819,-	1.365,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
180 / 240	919,-	1.574,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
180 / 250	941,-	1.610,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
180 / 270	986,-	1.683,-			
200 / 200	913,-	1.519,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-

- Zulage RAL-Beschichtung: RAL-Classic-Farben, kein Metallic, Glanzgrad ca. 75%; zweifarbige RAL-Beschichtung (innen/außen) auf Anfrage
- Weitere Informationen zu Elektromotoren auf Seite 8
- Standardauslegung für Schneelasten bis 0,75 kN/m<sup>2</sup> und Windstaudruck bis 0,8 kN/m<sup>2</sup>; höhere Schneelasten auf Anfrage
- Antriebe für Ausführung in 2-fach Verglasung, bei 3-fach Verglasung ggf. anderer Antrieb notwendig

# GLASELEMENTE FP/FW 45° | RAL-BESCHICHTUNG UND ANTRIEBE



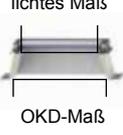
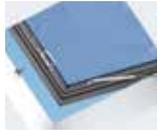
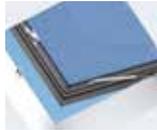
OKD Maß in cm	Zulage RAL- Beschichtung 9016 Verkehrsweiß	Zulage RAL- Beschichtung Classic-Farbe nach Wahl	Spindelhubantrieb 230 Volt 300 mm Hub	Kettschubantrieb 230 Volt 300 mm Hub	Spindelhubantrieb 24 Volt, RWA 500 mm Hub
------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------------------------



	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
50 / 100	344,-	570,-	650,-	988,-	721,-
50 / 150	459,-	765,-	650,-	988,-	721,-
60 / 60	276,-	459,-	650,-	913,-	
60 / 90	345,-	575,-	650,-	913,-	721,-
60 / 120	415,-	691,-	650,-	913,-	721,-
70 / 135	476,-	792,-	650,-	913,-	920,-
80 / 80	373,-	619,-	650,-	988,-	
80 / 150	534,-	889,-	650,-	988,-	920,-
90 / 90	422,-	701,-	650,-	988,-	721,-
90 / 120	488,-	813,-	650,-	988,-	920,-
90 / 145	550,-	914,-	650,-	988,-	920,-
100 / 100	467,-	777,-	650,-	988,-	721,-
100 / 150	584,-	972,-	919,-	988,-	920,-
100 / 200	700,-	1.166,-	919,-	2.431,-	1.758,-
100 / 240	788,-	1.310,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
100 / 250	810,-	1.348,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
100 / 300	923,-	1.538,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
120 / 120	564,-	940,-	919,-	988,-	920,-
120 / 150	633,-	1.054,-	919,-	2.431,-	1.721,-
120 / 180	702,-	1.169,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
120 / 240	839,-	1.396,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
120 / 250	862,-	1.434,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
120 / 270	897,-	1.493,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
125 / 125	588,-	978,-	919,-	2.431,-	1.721,-
125 / 250	874,-	1.455,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
140 / 140	660,-	1.099,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 150	709,-	1.181,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 180	777,-	1.295,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 200	826,-	1.374,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 210	847,-	1.411,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 240	914,-	1.522,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
150 / 250	936,-	1.559,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-
180 / 180	851,-	1.417,-	2.570,-	2.431,-	1.758,-

- Zulage RAL-Beschichtung: RAL-Classic-Farben, kein Metallic, Glanzgrad ca. 75%; zweifarbige RAL-Beschichtung (innen/außen) auf Anfrage
- Weitere Informationen zu Elektromotoren auf Seite 8
- Standardauslegung für Schneelasten bis 0,75 kN/m<sup>2</sup> und Windstaudruck bis 0,8 kN/m<sup>2</sup>; höhere Schneelasten auf Anfrage
- Antriebe für Ausführung in 2-fach Verglasung, bei 3-fach Verglasung ggf. anderer Antrieb notwendig

# ZULAGE DACHAUSSTIEGE/-EINSTIEGE FÜR FLACHDACH FENSTER FE

OKD Maß in cm	Standard- position der Verriegelung	manueller Dachausstieg mit zwei Gasdruckfedern 2-fach Verglasung	manueller Dachausstieg mit Fenstergriff u. zwei Gasdruckfedern 2-fach Verglasung	elektrischer Dachausstieg 24 Volt 2-fach Verglasung <sup>1</sup>	elektrischer Dachausstieg 24 Volt 3-fach Verglasung <sup>1</sup>
lichtes Maß 					
		EUR	EUR	EUR	EUR
60 / 90	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-		
60 / 120	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
70 / 135	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
80 / 80	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
80 / 150	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
90 / 90	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
90 / 120	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
90 / 145	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
100 / 100	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
100 / 150	<input type="checkbox"/>			4.838,-	4.838,-
120 / 120	<input type="checkbox"/>	838,-	861,-	4.838,-	4.838,-
120 / 150	<input type="checkbox"/>			4.838,-	4.838,-

<sup>1</sup> Zubehör für elektrischen Dachausstieg:

Lüftungszentrale	794,- EUR
Schlüsseltaster UP	267,- EUR
Schlüsseltaster AP	295,- EUR
Nachrüstset Dachausstieg / Ausstieg vorgerichtet für COLUMBUS Scherentreppe / Leiterhaltebügel / Gitterrost	auf Anfrage

# SONNENSCHUTZ INNENLIEGEND FÜR FLACHDACH FENSTER FE UND GLASELEMENTE FP/FW

Sonnenschutz inkl. motorischer Betätigung 24 Volt | inkl. beschichtetem Rahmen in RAL 9016 (Verkehrsweiß)

OKD Maß in cm	Sonnen- schutz
EUR	
50 / 100	2.145,-
50 / 150	2.230,-
60 / 60	2.086,-
60 / 90	2.146,-
60 / 120	2.205,-
70 / 135	2.278,-
80 / 80	2.177,-
80 / 150	2.345,-
90 / 90	2.222,-
90 / 120	2.301,-
90 / 145	2.368,-
100 / 100	2.286,-
100 / 150	2.423,-
100 / 200	2.557,-
100 / 240	2.674,-
100 / 250	2.699,-
100 / 300	2.817,-
120 / 120	2.397,-
120 / 150	2.494,-
120 / 180	2.590,-
120 / 240	2.782,-
120 / 250	2.792,-
120 / 270	2.848,-
125 / 125	2.427,-
125 / 250	2.818,-
140 / 140	2.548,-
150 / 150	2.609,-
150 / 180	2.721,-
150 / 200	2.794,-
150 / 210	2.834,-
150 / 240	2.921,-
150 / 250	2.956,-
150 / 270	3.023,-
150 / 300	3.131,-
180 / 180	2.964,-
200 / 200	3.118,-

Ansteuerung für 1 Stück  
mit Taster inkl. Netzteil 450,- EUR

Ansteuerung für 2 bis 5 Stück  
mit Taster als Gruppe 1.112,- EUR

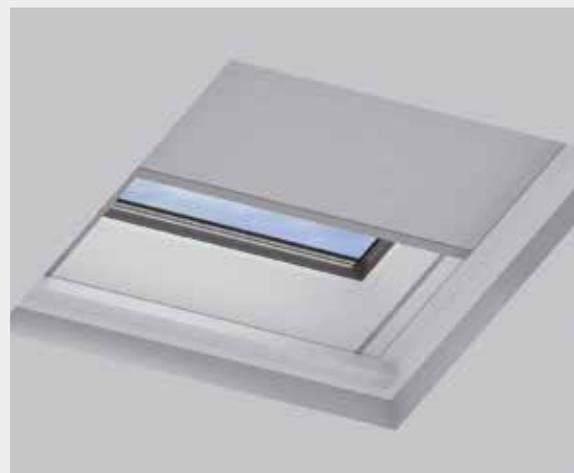
Ansteuerung für 1 Stück  
mit Funkfernbedienung 735,- EUR

Ansteuerung für 2 Stück  
mit Funkfernbedienung als Gruppe 860,- EUR

Ansteuerung für 3 bis 5 Stück  
mit Funkfernbedienung als Gruppe 1.085,- EUR

## INFORMATION

Folienbehang mit MULTIWAVE-Plissierung  
Lichttransmission 0,10 %, Strahlungsreflexion 84 %



- Nur möglich für Aufsatzkränze ab 30 cm Höhe
- Nur möglich in Kombination mit Lüftung durch Kettenschubantriebe oder für starre Elemente
- Den innenliegenden Sonnenschutz für das Flachdach Fenster F100 finden Sie bei den Oberteilen auf S.7.
- **Um Beschädigungen am Sonnenschutzbehang zu vermeiden, ist eine Betätigung des Sonnenschutzes nur bei einem geschlossenen Element zulässig.**

# SONNENSCHUTZ AUSSENLIEGEND NUR FÜR FLACHDACH FENSTER FE

Inkl. motorischer Betätigung 230 Volt

OKD Maß in cm	Rollladen	Rollladen inkl. SOLARMODUL	Markise
	EUR	EUR	EUR
50 / 100	2.105,-	2.374,-	3.539,-
50 / 150	2.349,-	2.652,-	3.576,-
60 / 60	1.963,-	2.429,-	3.521,-
60 / 90	2.105,-	2.450,-	3.547,-
60 / 120	2.254,-	2.540,-	3.572,-
70 / 135	2.349,-	2.707,-	3.605,-
80 / 80	2.156,-	2.540,-	3.565,-
80 / 150	2.496,-	2.818,-	3.642,-
90 / 90	2.254,-	2.597,-	3.591,-
90 / 120	2.399,-	2.707,-	3.627,-
90 / 145	2.496,-	2.875,-	3.658,-
100 / 100	2.349,-	2.652,-	3.619,-
100 / 150	2.593,-	2.933,-	3.686,-
100 / 200	2.836,-		3.753,-
100 / 240			3.842,-
100 / 250			3.858,-
100 / 300			3.937,-
120 / 120	2.544,-	2.876,-	3.683,-
120 / 150	2.691,-	3.043,-	3.730,-
120 / 180	2.836,-		3.778,-
120 / 240			3.903,-
120 / 250			3.921,-
120 / 270			3.958,-
125 / 125	2.544,-		3.700,-
125 / 250			3.937,-
140 / 140	2.593,-		3.756,-
150 / 150	2.641,-		3.796,-
150 / 180	2.791,-		3.854,-
150 / 200	2.886,-		3.893,-
150 / 210			3.928,-
150 / 240			3.994,-
150 / 250			4.016,-
150 / 270			4.060,-
150 / 300			4.126,-
180 / 180			3.931,-
180 / 240			4.085,-
180 / 250			4.111,-
180 / 270			4.162,-
200 / 200			4.034,-



**AUSSENLIEGENDER ROLLLADEN**

**AUSSENLIEGENDER ROLLLADEN**  
RAL-Standardfarben ohne Aufpreis

<b>RAHMEN</b>	<b>KOMBINATIONEN LAMELLEN</b>	
	<b>innen</b>	<b>außen</b>
RAL 7043 Verkehrsgrau B	RAL 7035 Lichtgrau	- RAL 7035 Lichtgrau
RAL 8019 Graubraun	RAL 7035 Lichtgrau	- RAL 8019 Graubraun
RAL 9016 Verkehrsweiß	RAL 7035 Lichtgrau	- RAL 7043 Verkehrsgrau B
DB 703 Eisenglimmergrau	RAL 9016 Verkehrsweiß	- RAL 9016 Verkehrsweiß
	RAL 7035 Lichtgrau	- DB 703 Eisenglimmergrau

Zulage andere RAL-Beschichtung (Rahmen) 597,- EUR

Zulage andere RAL-Beschichtung (Lamellen) 992,- EUR

Rolladen für Flachdach Fenster mit Scharnier Schmalseite,  
**Scharnier Längsseite auf Anfrage**

- Außenliegender Rolladen für Flachdach Fenster FE mit Scharnier Schmalseite, inkl. Überlaststopp / Trennrelais und Elektronik für den Anschluss eines Jalousientasters 230V
- Nachträglich einbaubare Version mit integriertem Solarmodul – ohne externe Stromversorgung (Flachdach Fenster FE)

**AUSSENLIEGENDE MARKISE**

**GESTELL**  
RAL 9016 Verkehrsweiß  
RAL 9006 Weißaluminium  
DB 703 Eisenglimmergrau  
RAL 8019 Graubraun

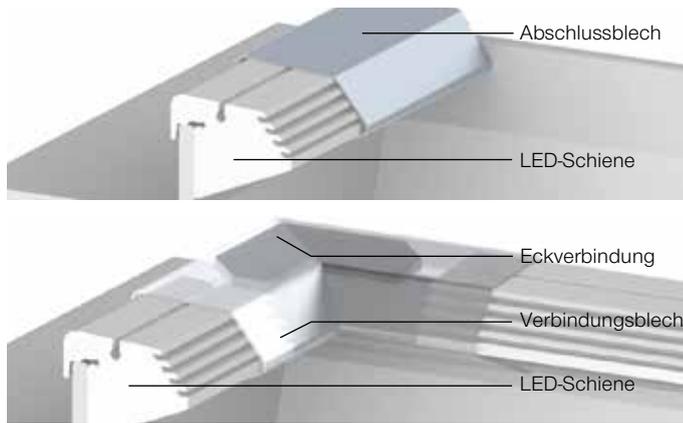
**STOFFFARBE**  
Grau

Zulage andere RAL-Beschichtung (Gestell) 350,- EUR



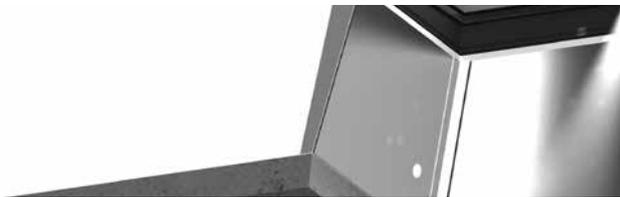
**AUSSENLIEGENDE MARKISE**

## LED IM AUFSATZKRANZ



- **LEDs mit hochwertigem Tageslichtcharakter**
- Farbauswahl: Warmweiß 2700K, Neutralweiß 4000K
- Verdeckte Kabelführung im Aufsatzkranz
- Keine Nachrüstung bei bestehenden Elementen möglich
- Regensensor zum Schutz der LEDs wird empfohlen
- Nicht möglich in Verbindung mit Fit-Adaptern oder Dachausstiegsfunktion
- 4-seitige Ausführung nur möglich bei starren Elementen oder nicht nach innen ragenden Motoröffnern und sonstigen Bauteilen
- 2-seitige Ausführung bei allen anderen Elementen

## LAMILUX REFLECTIVE



- **Steigerung der Lichttransmission des Tageslichtelementes** um bis zu 50% durch das geschützte Prinzip der Auskleidung mit hochreflektierendem Aluminium-Reflektormaterial
- Bis zu 33% Einsparung für Kunstlichtenergie
- Hochwertige Innenoptik durch edle Oberflächen

Preise auf Anfrage, wir erstellen Ihnen gern ein individuelles Angebot.



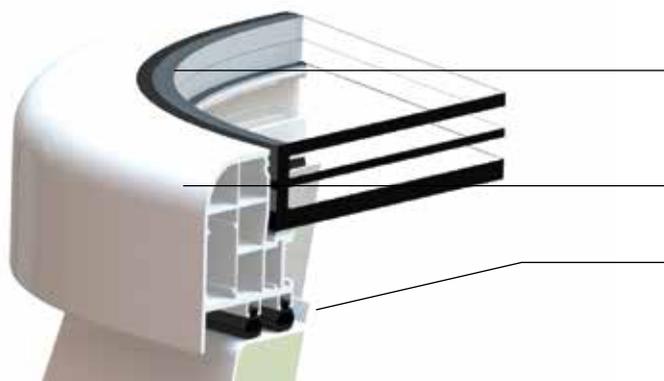
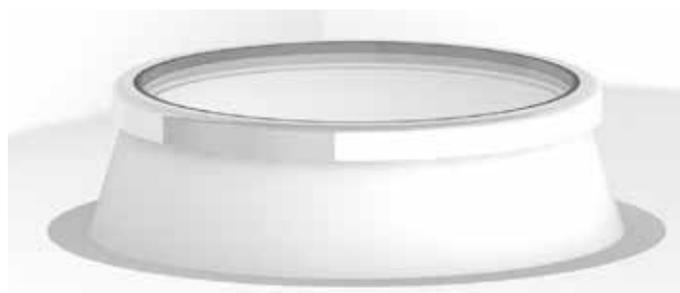
**LAMILUX**

**FLACHDACH FENSTER UND GLASELEMENT RUND**

FLACHDACH FENSTER UND  
GLASELEMENT RUND

# FLACHDACH FENSTER F100 RUND

Das bewährte Flachdach Fenster im beliebten runden Design ist mit einer 2- oder 3-fach Verglasung erhältlich und auf einem runden komplett wärmegeädämmten GfK-Aufsatzkranz montiert. Dieser ist fugenlos gefertigt und damit zu 100 Prozent dampfdicht. Das wärmebrückenfreie Gesamtsystem, die herausragende, geprüfte Luftdichtheit dank Ballondoppeldichtungen sowie optimierte Isothermenverläufe sorgen für perfekten Wärmeschutz.



Planebener Wasserablauf: Das neu designte Rahmenprofil bietet einen glatten Übergang zwischen Verglasung und Rahmenprofil und schafft Regenwasser damit einen ungehinderten Ablauf.

Optimierter Einfassrahmen

Herausragende, geprüfte Luftdichtheit durch Ballondoppeldichtungen

## WÄRMEDÄMMVERGLASUNG



### W801 2-FACH ESG

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 1,1 W/(m<sup>2</sup>K)  
Schalldämmwert: ca. 38 dB  
Lichtdurchlass: ca. 79 %  
Energiedurchlass: ca. 61 %



### W803 3-FACH ESG

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 0,6 W/(m<sup>2</sup>K)  
Schalldämmwert: ca. 39 dB  
Lichtdurchlass: ca. 72 %  
Energiedurchlass: ca. 51 %

## WÄRMEDÄMMVERGLASUNG MIT MATTHELLER FOLIE (MHF)



### W802 2-FACH ESG (MHF)

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 1,1 W/(m<sup>2</sup>K)  
Schalldämmwert: ca. 38 dB  
Lichtdurchlass: ca. 54 %  
Energiedurchlass: ca. 59 %



### W804 3-FACH ESG (MHF)

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 0,6 W/(m<sup>2</sup>K)  
Schalldämmwert: ca. 39 dB  
Lichtdurchlass: ca. 49 %  
Energiedurchlass: ca. 50 %

## SONNENSCHUTZVERGLASUNG



### S809 2-FACH ESG, 60/30

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 1,1 W/(m<sup>2</sup>K)  
Schalldämmwert: ca. 38 dB  
Lichtdurchlass: ca. 60 %  
Energiedurchlass: ca. 29 %



### S817 3-FACH ESG, 60/30

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 0,6 W/(m<sup>2</sup>K)  
Schalldämmwert: ca. 39 dB  
Lichtdurchlass: ca. 55 %  
Energiedurchlass: ca. 31 %

## SONNENSCHUTZVERGLASUNG MIT MATTHELLER FOLIE (MHF)



### S810 2-FACH ESG, 60/30 (MHF)

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 1,1 W/(m<sup>2</sup>K)  
Schalldämmwert: ca. 38 dB  
Lichtdurchlass: ca. 41 %  
Energiedurchlass: ca. 28 %



### S818 3-FACH ESG, 60/30 (MHF)

U<sub>g</sub>-Wert: ca. 0,6 W/(m<sup>2</sup>K)  
Schalldämmwert: ca. 39 dB  
Lichtdurchlass: ca. 37 %  
Energiedurchlass: ca. 30 %

## INFORMATIONEN ZU VERGLASUNGSVARIANTEN

**ESG:** (Einscheiben-Sicherheitsglas) Weist durch spezielle Wärmebehandlung im Herstellungsprozess eine erhöhte Stoß- und Schlagfestigkeit auf. Im Bruchfall zerfällt das Glas in viele kleine Stücke ohne scharfe Kanten, wodurch sich die Verletzungsgefahr reduziert.

**MHF:** Durch matthelle Einfärbung der Verbundsicherheitsfolie kann eine direkte Blendwirkung vermieden werden.

## ZWEIFACH VERGLASUNG

Durchmesser in cm	runde Lichtfläche in m <sup>2</sup>	W801 Wärmedämm- verglasung U <sub>g</sub> =1,1 W/(m <sup>2</sup> K)	W802 Wärmedämm- verglasung U <sub>g</sub> =1,1 W/(m <sup>2</sup> K) MHF	S809 Sonnenschutz- verglasung U <sub>g</sub> =1,1 W/(m <sup>2</sup> K)	S810 Sonnenschutz- verglasung U <sub>g</sub> =1,1 W/(m <sup>2</sup> K) MHF
					
					
		EUR	EUR	EUR	EUR
60	0,23	2.563,-	2.636,-	2.829,-	2.902,-
80	0,30	2.830,-	2.907,-	3.112,-	3.188,-
90	0,41	2.993,-	3.093,-	3.362,-	3.463,-
100	0,53	3.144,-	3.269,-	3.601,-	3.725,-
120	0,82	3.573,-	3.762,-	4.268,-	4.457,-
150	1,37	4.939,-	5.245,-	6.060,-	6.365,-
180 <sup>1</sup>	2,06	6.192,-	6.640,-	7.838,-	8.287,-

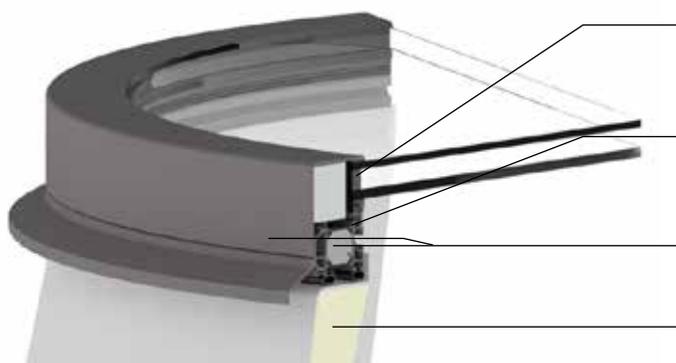
## DREIFACH VERGLASUNG

Durchmesser in cm	runde Lichtfläche in m <sup>2</sup>	W803 Wärmedämm- verglasung U <sub>g</sub> =0,6 W/(m <sup>2</sup> K)	W804 Wärmedämm- verglasung U <sub>g</sub> =0,6 W/(m <sup>2</sup> K) MHF	S817 Sonnenschutz- verglasung U <sub>g</sub> =0,6 W/(m <sup>2</sup> K)	S818 Sonnenschutz- verglasung U <sub>g</sub> =0,6 W/(m <sup>2</sup> K) MHF
					
					
		EUR	EUR	EUR	EUR
60	0,23	2.952,-	3.025,-	3.104,-	3.177,-
80	0,30	3.245,-	3.322,-	3.405,-	3.482,-
90	0,41	3.538,-	3.638,-	3.748,-	3.848,-
100	0,53	3.817,-	3.942,-	4.077,-	4.201,-
120	0,82	4.597,-	4.787,-	4.992,-	5.182,-
150	1,37	6.591,-	6.897,-	7.230,-	7.534,-
180 <sup>1</sup>	2,06	8.620,-	9.069,-	9.558,-	10.007,-

## AUFSATZKRÄNZE

Durchmesser in cm	runde Lichtfläche in m <sup>2</sup>	Höhe: 30 cm	Höhe: 50 cm	Höhe: 70 cm
				
		EUR	EUR	EUR
60	0,23	452,-	628,-	978,-
80	0,30	590,-	854,-	1.143,-
90	0,41	678,-	947,-	1.362,-
100	0,53	727,-	1.018,-	1.454,-
120	0,82	869,-	1.217,-	1.744,-
150	1,37	1.064,-	1.492,-	2.126,-
180 <sup>1</sup>	2,06	1.252,-	1.715,-	2.566,-

# GLASELEMENT FE IN RUNDER AUSFÜHRUNG



„**Warme Kante**“ (Abstandhalter zwischen den Glasscheiben aus Materialien mit geringer Wärmeleitfähigkeit) **serienmäßig**

**TAD – ThermoAktivesDesign:** Ein patentiertes Bauteil zur Oberflächenvergrößerung nimmt Wärmeenergie aus der Raumluft auf und erhöht damit die Innentemperatur des Aluminiumrahmens.

**Aluminiumeinfassrahmen mit optimiertem Dämmkern**

**Wärmegedämmter Aufsatzkranz aus faserverstärktem Kunststoff:** mit (optionalem) durchgehend 50 mm starkem Dämmkern aus PU-Schaum

## VERGLASUNG

Durchmesser in cm	W102 Wärmedämmverglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	W103 Wärmedämmverglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ MHF	W110 Wärmedämmverglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	S109 /S101 Sonnenschutzverglasung $U_g=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 60/30	S117/S121 Sonnenschutzverglasung $U_g=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 60/30
lichtes Maß					
OKD-Maß					
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
90	6.240,-	6.442,-	6.814,-	7.095,-	7.341,-
100	6.739,-	6.985,-	7.455,-	7.795,-	8.100,-
120	8.159,-	8.544,-	9.304,-	9.796,-	10.298,-
150	10.309,-	10.918,-	12.203,-	13.015,-	13.843,-
180	13.040,-	13.944,-	15.698,-	16.768,-	17.909,-
200	14.344,-	15.488,-	17.545,-	18.763,-	20.181,-
220	18.478,-	19.850,-	22.410,-	23.956,-	25.667,-

## AUFSATZKRÄNZE UND RAL-BESCHICHTUNG

Durchmesser in cm	30 cm	50 cm	70 cm	Zulage RAL-Beschichtung 9016 Verkehrsweiß	Zulage RAL-Beschichtung Classic-Farbe nach Wahl
lichtes Maß					
OKD-Maß					
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
90	678,-	947,-	1.362,-	167,-	307,-
100	727,-	1.018,-	1.454,-	193,-	354,-
120	869,-	1.217,-	1.744,-	222,-	407,-
150	1.064,-	1.492,-	2.126,-	276,-	510,-
180	1.252,-	1.715,-	2.566,-	333,-	550,-
200	1.496,-			370,-	611,-
220	1.594,-			407,-	670,-

- Beschreibung Verglasungsvarianten S. 15
- Zulage RAL-Beschichtung: RAL-Classic-Farben, kein Metallic, Glanzgrad ca. 75%; zweifarbige RAL-Beschichtung (innen/außen) auf Anfrage
- Motoren auf Anfrage



**LAMILUX FLACHDACH FENSTER  
SONDERKONSTRUKTIONEN**

FLACHDACH FENSTER  
SONDERKONSTRUKTIONEN

## DACHAUSSTIEG KOMFORT – EINFLÜGELIG



Dachausstiege ermöglichen den einfachen Zutritt aus dem Gebäudeinneren auf das Dach. Eine neue Dimension des Dachzugangs bietet das CI-System Dachausstieg Komfort einflügelig für exklusive Dachgeschosswohnungen.

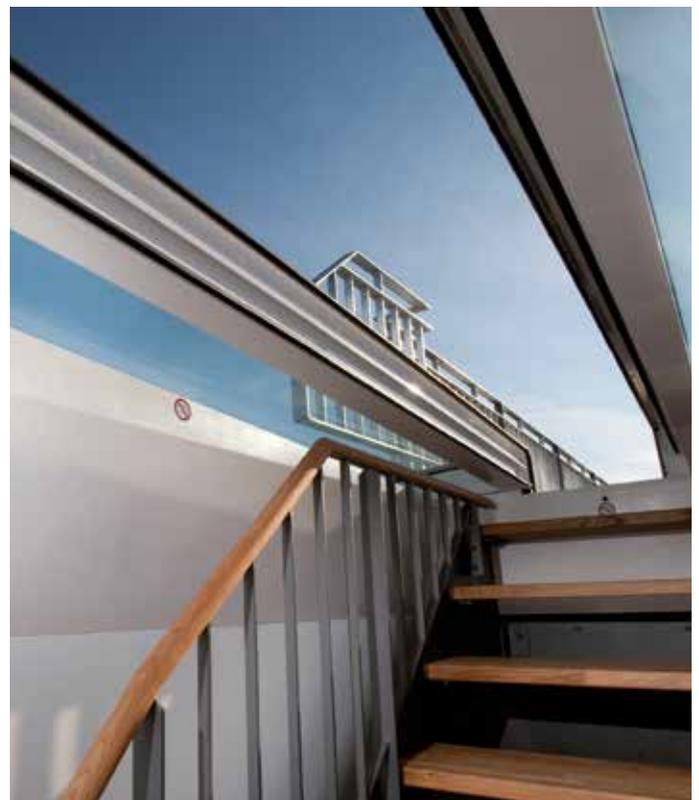
- bislang unerreichter Lichteinfall
- noch komfortablerer Zugang zum Dach
- maximales lichtetes Öffnungsmaß 111 cm x 318 cm / OKD 120cm x 350 cm
- angenehmes Raumklima dank hoher Energieeffizienz von System und 3fach-Verglasung



## DACHAUSSTIEG KOMFORT – ZWEIFLÜGELIG

Das CI-System Dachausstieg Komfort zweiflügelig bietet viel mehr als ein üblicher Dachausstieg: Er vereint exklusives Wohnen, individuellen Luxus und edles Design.

- enormer Tageslichteinfall für Dachgeschosswohnungen
- zweiteiliges Schiebedach auf einem Aufsatzkranz
- maximales lichtetes Öffnungsmaß 96 cm x 282 cm / OKD 120 cm x 300 cm
- bequemer Ausstieg auf die Dachterrasse



Preise auf Anfrage, wir erstellen Ihnen gern ein individuelles Angebot.

# GLASELEMENT FE<sub>ENERGYSAVE</sub> – PASSIVHAUSZERTIFIZIERT



Geprüft und belegt durch anerkannte Zertifizierung des Passivhausinstituts. Neben den Wärmedämmeigenschaften ist bei der Bewertung nach Passivhaus-Standard auch die Bilanz aus den Wärmeverlusten und den Wärmegewinnen relevant.

- erstes, nach Passivhausstandard zertifiziertes Oberlicht
- höchste Passivhaus-Effizienzklasse – phA advanced component
- Wärmedurchgangskoeffizient (USL): 0,84 W/(m<sup>2</sup>K)
- Wärmebrückenfreies Gesamtsystem mit knickfreiem Isothermenverlauf
- Ermittlung der thermischen Kennwerte auf Grundlage der DIN EN ISO 10077-1 und 10077-2

## VERGLASUNGSVARIANTEN

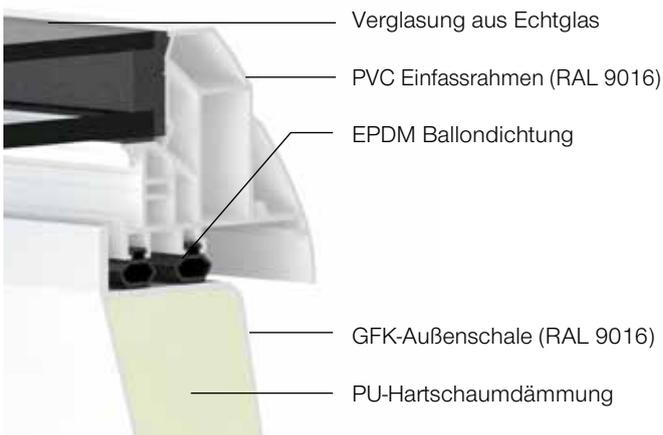
<b>W203 3-FACH WÄRMEVERGLASUNG ESG</b>	
U <sub>g</sub> -Wert:	ca. 0,53 W/(m <sup>2</sup> K)
Schalldämmwert:	ca. 39 dB
Lichtdurchlass:	ca. 72 %
Energiedurchlass:	ca. 51 %

<b>S217 SONNENSCHUTZVERGLASUNG ESG</b>	
U <sub>g</sub> -Wert:	ca. 0,53 W/(m <sup>2</sup> K)
Schalldämmwert:	ca. 39 dB
Lichtdurchlass:	ca. 55 %
Energiedurchlass:	ca. 28 %

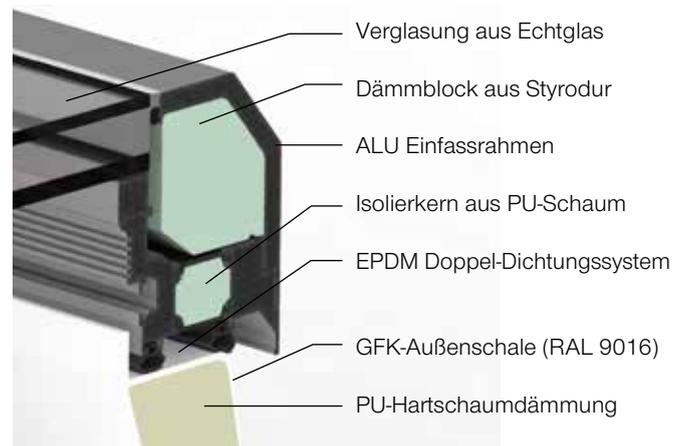
Mögliche Größen, Antriebsvarianten und Preise auf Anfrage, wir erstellen Ihnen gern ein Angebot.

## LEISTUNGSKLASSEN

### FLACHDACH FENSTER F100



### FLACHDACH FENSTER FE | GLASELEMENT FP/FW



VERGLASUNG  
bis U<sub>g</sub> = 0,7 W/(m<sup>2</sup>K)

LUFTDICHT  
Klasse 4 EN 12207

Schlagregendicht  
Klasse E 1500  
EN 12208

VERGLASUNG  
bis U<sub>g</sub> = 0,6 W/(m<sup>2</sup>K)

LUFTDICHT  
Klasse 4 EN 12207

Schlagregendicht  
Klasse E 1950  
EN 12208

# GLOSSAR

<b>Ageo-Wert (m<sup>2</sup>)</b>	Angabe wieviel geometrische Fläche durch das Öffnen des Elements freigegeben wird. Wichtig: Abgrenzung zum Aa-Wert!
<b>Anschlagseite</b>	Gegenüberliegende Seite zur Öffnung des Elements. An der Anschlagseite sind die Schaniere befestigt.
<b>Aufsatzkranz schräg</b>	Bei dieser Geometrie ist lichte Maß 18cm kleiner als das OKD
<b>Aufsatzkranz steil</b>	Bei dieser Geometrie ist lichte Maß 11,6cm kleiner als das OKD
<b>Aufstockelement</b>	Mit diesem Element ist es möglich die Aufbauhöhe zu vergrößern, ohne das Lichte Maß des Elements zu verkleinern
<b>Aa-Wert (m<sup>2</sup>)</b>	Gibt an wieviel Rauch- und Wärme durch das NRWG abgeführt werden können (Aerodynamischer Wert). Durch Prüfungen nach DIN EN 12101-2 verifiziert. Wichtig: Abgrenzung zum Ageo-Wert!
<b>Baustoffklasse</b>	(siehe "Leistungsklassen")
<b>Brandverhalten</b>	(siehe "Leistungsklassen")
<b>Dampfdiffusionsoffen</b>	Physikalische Eigenschaft aller Kunststoffverglasungen. Feuchtigkeit kann durch die Verglasung nach außen diffundieren. Daher ist Kondensat-/Tröpfchenbildung im Scheibenzwischenraum möglich, die jedoch wieder nach außen diffundiert oder durch das Profil nach außen abgeleitet wird.
<b>Drehpunktverlagerung</b>	Um ein Anschlagen langer Antriebe an die bauseitige Unterkonstruktion zu vermeiden, ist im Einzelfall eine Verlagerung der Motorkonsole nach unten nötig
<b>Einhängeschürze</b>	Aluminiumprofil zur Verwahrung des Dachabdichtungsanschlusses am Aufsatzkranz
<b>Einscheibensicherheitsglas (ESG)</b>	Die Außenscheibe der Flachdach Fenster (F100, F) ist in dieser Qualität ausgeführt. Bei einer Beschädigung zersplittert die Scheibe in viele kleine stumpfe Teile um das Verletzungsrisiko zu minimieren.
<b>Einschiebling</b>	Befindet sich im Profil des Oberteils. Der Öffner wird mit Hilfe des Flügelböckchens daran befestigt
<b>Feuerwiderstand</b>	(siehe "Leistungsklassen")
<b>Float-Verglasung</b>	Diese Qualität wird von Lamilux nicht mehr in den Glaselementen (F100-G, F) eingesetzt. Bei Beschädigung entstehen spitze Scherben und eine erhöhte Verletzungsgefahr ist die Folge.
<b>Fußflansch</b>	Waagrechtter Anteil des Aufsatzkranzes welcher direkt mit der UK verbunden wird. Standardbreite sind 16cm. Auf anfrage sind Sonderausführungen (gedämmt, abgekantet, verbreitert) möglich
<b>Gleichlaufregelung</b>	Bei Tandemmotoren sorgt diese Regelung für das gleichmäßige Öffnen/Schließen des Elements
<b>Hubhöhe</b>	Angabe wie weit der Öffner ausfahren kann und dabei das Element auf einer Seite öffnet
<b>Hubkraft</b>	Angabe in Newton (N), wie stark ein Öffner ist. Je nach Gewicht des Oberteils sind etwaig stärkere Motore auszuwählen.
<b>Kettenschubantrieb</b>	Waagrecht konstruierter Motor, der nicht in die Deckenöffnung hineinragt. Auch verblendet oder komplett versenkt lieferbar
<b>lichtes Maß</b>	Öffnung an der Oberkante des Aufsatzkranzes. Wichtig ist die Unterscheidung zum OKD.
<b>lüftbar verriegelt</b>	Standard bei Elementen, die (zunächst) ohne Öffner geliefert werden. Eine Nachrüstung eines Öffners ist einfach möglich
<b>Montageanleitungen (interaktiv)</b>	<a href="https://www.lamilux.de/tageslichtsysteme/service/interaktive-montageanleitungen.html">https://www.lamilux.de/tageslichtsysteme/service/interaktive-montageanleitungen.html</a>
<b>Motorkonsole</b>	Befestigung des Öffners am Aufsatzkranz. Im Einzelfall siehe auch "Drehpunktverlagerung"
<b>Oberteil</b>	Bezeichnung für ein Teil des gesamten Elements bestehend aus Einfassrahmen/-Profil und Verglasung
<b>Öffnerseite</b>	Gegenüberliegende Seite zur Anschlagseite. An der Öffnerseite sind die Motore befestigt.
<b>OKD / Rohbauöffnung</b>	Oberkante-Deckenöffnung, Größe der Öffnung im Dach, Bestellgröße. Wichtig ist die Unterscheidung vom lichten Maß
<b>opak</b>	Lichtundurchlässige Kunststoffverglasung
<b>opal</b>	Standardausführung bei Lichtkuppeln vergleichbar mit dem sog. Milchglas
<b>PC-Verlasung</b>	Keine kuppelförmige Kunststoffverglasung, die aber aufgrund des Mehrkammernaufbaus den U-Wert des Oberteils verbessern kann.
<b>Rauchlift</b>	Begriff für ein natürliches Rauch und Wärmeabzugsgerät (RWG / RWA) nach DIN-EN 12101-2
<b>Rohbaumaß</b>	siehe "OKD/Rohbauöffnung"
<b>Sandwichklappe</b>	Lichtundurchlässiges Element, das anstatt einer Verglasung ein lichtundurchlässiges Paneel enthält
<b>Schalldämmwert</b>	Gibt in dezibel (db) an um wieviel sich die Lautstärke von innen nach außen (oder umgekehrt) verringert
<b>Schlagregendichtheit</b>	siehe Leistungsklassen
<b>schlagzäh</b>	beschreibt die Eigenschaft der PET-Kunststoffverglasung, welche "durchsturz sicher beim Einbau" (= bis max. 1 Jahr nach Einbau) und auch resistenter gegen Hagelschlag ist.
<b>Schneelast</b>	Je nach Standort und Einbausituation auf die Verglasung wirkende Last, sollte sich Schnee darauf sammeln. Bitte lassen Sie sich in schneereichen Gebieten von uns beraten! (siehe auch "Leistungsklassen")
<b>Spindelhubantrieb</b>	Senkrecht konstruierter Öffner, der je nach Hubhöhe in die Deckenöffnung hineinragt
<b>Spoiler</b>	Auch "Eckspoiler" genannt. Werden bei NRWGs in Steilgeometrie benötigt um den Aa-Wert zu verbessern.
<b>starr</b>	Ausführung des Elements, wenn dieses permanent geschlossen bleiben soll. Eine Nachrüstung eines Öffners ist nur sehr aufwendig möglich. Im Standard werden die Elemente "lüftbar verriegelt" ausgeführt
<b>U-Wert</b>	Wärmedurchgangskoeffizient in W/m <sup>2</sup> K gibt an wieviel Energie durch ein Material oder ein Element hindurchgelangt. Umso kleiner der Wert, umso besser die Wärmedämmeigenschaften. Wichtig hierbei sind die untergestellten Buchstaben um gleiches mit gleichem zu vergleichen. (Ug / Uw / Ur / ...)
<b>Verbundsicherheitsglas (VSG)</b>	Die unterste Scheibe der Flachdach Fenster (F100, F) ist in dieser Qualität ausgeführt. Dies ist Vorschrift im Überkopfbereich. Bei einer Beschädigung fallen keine Splitter herunter, da diese von einer Folie zwischen den beiden Scheiben einer VSG-Scheibe gehalten werden.
<b>Windlast</b>	Je nach Standort und Einbausituation auf das Element wirkende Last. Bitte lassen Sie sich bei hohen Gebäuden und/oder exponierten Lagen von uns beraten! (siehe auch "Leistungsklassen")

# ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Richtpreis ohne Mehrwertsteuer | - gültig: ab April 2019 -  
unverbindliche Preisempfehlungen | vorher erschienene Listen verlieren ihre Gültigkeit.

## I. GELTUNGSBEREICH - ALLGEMEINES

- Unsere Bedingungen gelten für alle gegenwärtigen und zukünftigen Geschäfte mit unserem Vertragspartner, im Folgenden Kunde genannt. Sie gelten spätestens mit Entgegennahme der Ware seitens des Kunden als vereinbart. Unsere Bedingungen gelten ausschließlich, auch wenn wir abweichenden Einkaufsbedingungen oder Gegenbestätigungen, die wir hiermit ausdrücklich ablehnen, nicht widersprechen. Sämtliche Lieferverträge, sonstige Vereinbarungen und Abweichungen von unseren Bedingungen werden für uns erst bindend, wenn wir ausdrücklich schriftlich deren Geltung zustimmen.
- Unser Stillschweigen auf rechtsgeschäftliche Erklärungen des Kunden bedeutet niemals Zustimmung.
- Zwischenverkauf bleibt vorbehalten.
- Die Abtretung von gegen uns gerichteten Forderungen bedarf unserer ausdrücklichen und schriftlichen Zustimmung.
- Sämtliche zur Erstellung von Angeboten übergebenen Unterlagen und Informationen, insbesondere Leistungsverzeichnisse, haben rein informativen Charakter und werden nur nach ausdrücklicher Erklärung unsererseits Vertragsbestandteil.
- Soweit wir eine Werkleistung erbringen gilt die VOB/B in der jeweils geltenden Fassung mit den sich aus unseren Bedingungen ergebenden Änderungen.

## II. MONTAGEBEDINGUNGEN

- Falls unsere Produkte nach dem Vertrag durch uns montiert werden, gilt die VOB/B und zusätzlich folgende Bedingungen: Schutzgerüste, Auffangnetze gemäß den Unfallverhütungsvorschriften sind uns kostenlos zur Verfügung zu stellen. Entstehen uns zusätzliche Aufwendungen dadurch, dass der Kunde unzutreffend mitgeteilt hat, dass bauseits alle Voraussetzungen vorliegen und die Montageleistungen erbracht werden können, so ist der Kunde verpflichtet, diesen zusätzlichen Aufwand nach entsprechender Berechnung zu tragen. Durch weiterbedingte Unterbrechungen der Montage geraten wir nicht in Verzug. Technische Zeichnungen sind durch den Kunden schriftlich freizugeben. Vereinbarte Fristen laufen erst mit dem Zugang der Freigabe durch den Kunden. Die DIN 18299 gilt mit der Maßgabe, dass Aufmaßzeichnungen nur geschuldet werden, wenn die Leistung durch ein Aufmaß in Tabellenform nicht nachvollziehbar ist.
- Der Kunde hat auf eigene Kosten und Gefahr dafür Sorge zu tragen, dass sein Bauvorhaben die erforderlichen bautechnischen und statischen Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Montage unserer Produkte im Einklang mit den maßgeblichen gesetzlichen Vorschriften aufweist. Liegen die Voraussetzungen nicht vor, übernehmen wir dafür weder Gewähr noch Haftung.

## III. ANGEBOT - VERTRAGSSCHLUSS - ANGEBOTSUNTERLAGEN

- Die Bestellung des Kunden stellt ein bindendes Angebot dar, das wir durch Zusendung einer Auftragsbestätigung, die für den Umfang der Leistung maßgeblich ist, oder durch Lieferung annehmen können. Nicht zu unseren Leistungen gehören die bauseitig zu schaffenden Montagevoraussetzungen.
- Unsere Angebote sind stets freibleibend.
- An Abbildungen, Zeichnungen, Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Weiterhin bedarf deren Weitergabe an Dritte unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen und darin enthaltene Ertragsprognosen stellen lediglich Berechnungsbeispiele dar und sind unverbindlich.

## IV. PREISE

- Die im Kaufvertrag angegebenen Preise sind bei einer vereinbarten Lieferfrist bis zu 4 Monaten bindend. Die Preisberechnung erfolgt ausschließlich in EURO.
- Bei einem Auftragswert von unter EUR 1.500,00- werden Versand- und Verpackungskosten zum Selbstkostenpreis maximal jedoch in Höhe von 15% der Auftragswertes berechnet. Sonst verstehen sich die Preise im Inland (ausgenommen deutsche Inseln) frachtfrei Empfangsstation, für Auslandslieferungen frei deutsche Grenze.
- Bei Rechnungsbeträgen unter EUR 10.000,- akzeptieren wir keinen Sicherheitseinbehalt. Bei den genannten Rechnungsbeträgen erbringen wir Sicherheit nur, wenn der Kunde die Kosten hierfür trägt.

## V. ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

- Unsere Kaufpreise und Werkvergütungen sind fällig und zahlbar:
  - bei Wartungs- und Montageleistungen innerhalb 10 Tagen nach Rechnungsdatum netto,
  - bei Werkleistungen 30% der Auftragssumme bei Eingang unserer Auftragsbestätigung und 60% nach Anlieferung der zu liefernden Materialien. Abschlagsrechnungen sind fällig und zahlbar innerhalb 10 Tagen nach Rechnungsdatum mit 2% Skonto oder innerhalb 18 Tagen netto. Bei Inanspruchnahme der Prüfungsfrist von 2 Monaten für Schlussrechnungen hat die Zahlung netto zu erfolgen. Im Falle nicht erfolgten Abrufes ist die Forderung 4 Wochen nach dem vorgesehenen Liefertermin fällig.
  - bei reinen Warenlieferungen innerhalb 14 Tagen nach Rechnungsdatum mit 2 % Skonto oder innerhalb 30 Tagen netto. Spätestens 30 Tage nach Erhalt der Lieferung kommt der Kunde auch ohne Mahnung in Verzug.
  - Diese Zahlungsvereinbarungen stehen unter dem Vorbehalt einer Deckungszusage durch unseren Kreditversicherer, bzw. der Erstellung einer Bankbürgschaft.
- Die Aufrechnung mit anderen als unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenansprüchen sowie die Ausübung von Leistungsverweigerungs- und Zurückbehaltungsrechten gegenüber unseren Forderungen bedarf unserer Zustimmung.
- Wechsel werden nur nach vorheriger Vereinbarung angenommen, Diskont und Spesen gehen zu Lasten des Kunden. Wechsel müssen notenbankfähig sein. Werden Wechsel nicht fristgerecht übergeben, kann sofortige Bezahlung verlangt werden.
- Tritt in den Vermögensverhältnissen des Kunden eine wesentliche Verschlechterung ein, entstehen insbesondere hinsichtlich seiner Kreditwürdigkeit Bedenken (fruchtlose Vollstreckungsmaßnahmen, Aufhebung der Warenkreditversicherung o. ä.), sind wir berechtigt, unsere Leistung zu verweigern bis - nach unserer Wahl - eine Vorauszahlung erfolgt oder für die Zahlung eine angemessene Sicherheit geleistet ist. Wird unserem Verlangen nach Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung nicht innerhalb angemessener Frist - in der Regel zwei Wochen - entsprochen, so sind wir ohne Setzung einer weiteren Frist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Ist das Geschäft für den Kunden einHandelsgeschäft, so können wir bei Vorliegen der vorstehenden Voraussetzungen nach unserer Wahl entweder die unverzügliche Bezahlung aller fälligen oder noch nicht fälligen Ansprüche aus sämtlichen mit ihm bestehenden Verträgen oder Sicherheitsleistung wegen dieser Ansprüche verlangen. Wir sind berechtigt, die Erfüllung bis zur Bezahlung oder Sicherheitsleistung zu verweigern.

## VI. LIEFERZEIT - GEFAHRÜBERGANG

- Lieferzeitangaben erfolgen nur annähernd. Wir leisten für die Einhaltung keine Gewähr. § 286 IV BGB gilt nicht: wir kommen nur in Verzug, wenn wir die Umstände, die zum Ausbleiben der Leistung führen, zu vertreten haben. Schadensersatzansprüche des Kunden wegen Verzugs oder Unmöglichkeit sind, außer im Falle der Verletzung von Körper, Leben oder Gesundheit oder des groben Verschuldens, ausgeschlossen.
- Im Falle höherer Gewalt oder sonstiger unvorhersehbarer außergewöhnlicher und unverschuldeter Umstände - z. B. bei Materialbeschaffungsschwierigkeiten, Betriebsstörungen, Streik, Aussperrung, Mangel an Transportmitteln, behördlichen Eingriffen, Energieversorgungsschwierigkeiten, Mangel an Arbeitskräften usw. - auch wenn sie bei Vorlieferanten eintreten - verlängert sich, wenn wir an der rechtzeitigen Erfüllung unserer Verpflichtung behindert sind, die Lieferfrist in angemessenem Umfang. Wird durch die genannten Umstände die Lieferung oder Leistung unmöglich oder unzumutbar, so werden wir von der Lieferverpflichtung frei. Sofern die Lieferverzögerung länger als 2 Monate dauert, ist der Kunde berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Verlängert sich die Lieferzeit oder werden wir von der Lieferverpflichtung frei, so können hieraus keine Schadensersatzansprüche gegen uns hergeleitet werden. Auf die genannten Umstände können wir uns nur berufen, wenn wir den Kunden unverzüglich benachrichtigen.
- Lieferungen - auch frei Baustelle oder frei Lager - erfolgen auf Gefahr des Kunden, wobei eine für LKW mit Gesamtgewicht bis 38 t befahrbare Straße vorausgesetzt wird. Baustoffe und Bauteile müssen auf dem Bauland ohne die Notwendigkeit von Zwischentransporten gelagert werden können. Liegen die vorgenannten Voraussetzungen nicht vor und entstehen uns Mehraufwendungen, werden diese dem Kunden gesondert in Rechnung gestellt.
- Die Gefahr geht mit Verladebeginn im Werk auf den Kunden über, auch wenn Teillieferungen erfolgen oder wir noch Montageleistungen schulden. Sofern das angefahrne Material nicht nur ebenerdig abgesetzt, sondern auf Wunsch des Kunden anderweitig an bzw. auf das Objekt verbracht werden soll, übernehmen wir keine Haftung für eventuell daraus entstehende Schäden.

## VII. RÜCKLIEFERUNG

- Rücksendungen von Waren werden von uns nur nach vorheriger Vereinbarung angenommen und müssen fracht- und verpackungsfrei erfolgen. Für nicht vereinbarte Rücksendungen übernehmen wir keine Haftung. Nach Prüfung der zurückgesandten Ware werden wir dem Kunden einen angemessenen Teil des Angebotspreises rückvergüten, höchstens jedoch 85 % des Angebotspreises. Für bereits bearbeitete Ware kommt eine Rückvergütung nicht in Betracht.
- Material, das auf Kundenwunsch gesondert gefertigt und konfektioniert wurde, ist von der Rücksendung und von der Rückvergütung ausgeschlossen.

## VIII. GEWÄHRLEISTUNG - SOFERN ES SICH NICHT UM EINEN VERBRAUCHS- GÜTERKAUF HANDELT, GILT:

- Beanstandungen wegen offensichtlicher Mängel sind, unverzüglich, spätestens jedoch 10 Tage nach Erhalt der Ware schriftlich geltend zu machen, andernfalls gilt der Liefergegenstand als gebilligt. Geringfügige Farbtonveränderungen - z.B. bedingt durch Umwelteinflüsse - gelten nicht als Mangel. Dies gilt ebenso für geringfügige Oberflächenveränderungen (Farbe, Form) sowie sonstige geringfügige Erscheinungsmängel am Material, die die Funktion nicht beeinträchtigen.
- Bei frist- und ordnungsgemäß eingebrachten Bemängelungen, deren Berechtigung von uns anerkannt wurde, steht uns das Wahlrecht zwischen Nacherfüllung und Neulieferung zu. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde einen angemessenen Preisnachlass verlangen. Liegt der Lieferung ein Kaufvertrag zugrunde, bleibt das Recht des Kunden, vom Vertrag zurückzutreten, unberührt.
- Wählt der Kunde nach fehlgeschlagener Nacherfüllung den Rücktritt vom Vertrag, steht ihm daneben kein Schadensersatzanspruch statt der Erfüllung wegen des Mangels zu. Wählt der Kunde nach gescheiterter Nacherfüllung Schadensersatz statt der Erfüllung, verleiht die Ware beim Kunden, wenn ihm dies zumutbar ist. Der Schadensersatz beschränkt sich auf die Differenz zwischen Kaufpreis und Wert der mangelhaften Sache. Weitergehende Ansprüche des Kunden, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht bei Körper- oder Gesundheitsschäden oder bei Verlust des Lebens des Kunden, das uns zuzurechnen ist.
- Bei Kaufverträgen beträgt die Haftung für Mängel grundsätzlich 1 Jahr ab Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht, wenn der Kunde seiner Verpflichtung zur unverzüglichen Rüge erkennbarer Mängel nicht nachgekommen ist. Bei Werkleistungen an einem Bauwerk und bei einer Sache, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet worden ist oder verwendet wird und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat, beträgt die Haftung für Mängel 2 Jahre. Bei maschinellen, pneumatischen und elektrotechnischen/ elektronischen Anlagen oder Teilen davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat, beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche abweichend von Abs. 1 ein Jahr, wenn der Auftraggeber sich dafür entschieden hat, dem Auftragnehmer die Wartung für die Dauer der Verjährungsfrist nicht zu übertragen.
- Schadensersatzansprüche gegen uns wegen auf einfache Fahrlässigkeit zurückgehender Mängel sind ausgeschlossen.
- Garantien im Rechtssinne erhält der Kunde durch uns nicht. Für alle Geräte, die wir von Dritten beziehen, gilt die Werksgarantie des Herstellers. Die Gewährleistung dieser Teile wird auf Anfrage von uns zur Verfügung gestellt.
- Als Beschaffenheit der Ware gilt grundsätzlich nur die Produktbeschreibung des Herstellers als vereinbart. Öffentliche Äußerungen, Anpreisungen oder Werbung des Herstellers stellen daneben keine vertragsgemäße Beschaffenheitsangabe der Ware dar.
- Die unsachgemäße Wartung oder Reinigung unserer Produkte kann zum Erlöschen von Gewährleistungsansprüchen führen. Wir empfehlen deshalb dringend, unter der Internet-Adresse [www.lamilux.de/tbl/pflege.htm](http://www.lamilux.de/tbl/pflege.htm) unsere Pflege- und Wartungshinweise zur Kenntnis zu nehmen.
- Nicht bestimmungsgemäße Belastungen von Tageslichtelementen durch Emissionen von z.B. Fertigungsanlagen und -verfahren können erhöhten Verschleiß, Funktionsstörungen und Beschädigungen hervorrufen und begründen keine Gewährleistungsansprüche.

## IX. HAFTUNGSFREISTELLUNG

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit den Kunden nicht vor der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb der Kontrollmöglichkeiten und liegen im Verantwortungsbereich des Kunden. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und vom Kunden eingesetzten Waren begrenzt. Selbstverständlich gewährleisten wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte; Dies bezieht sich nicht auf Versuchsprodukte.

## X. EIGENTUMSVORBEHALT

- Wir behalten uns das Eigentum an dem Liefergegenstand bis zum Eingang aller Zahlungen aus dem Auftrag vor. Leistet der Kunde Abschlagszahlungen nach § 632a BGB geht das Eigentum an den bezahlten Teilen auf ihn über. In allen anderen Fällen geht bei Kaufteilen das Eigentum erst dann auf den Kunden über, wenn die gesamten Verbindlichkeiten aus allen von uns vorgenommenen Leistungen und Lieferungen getilgt hat. Wird der Liefergegenstand durch den Kunden zu einer neuen Sache verarbeitet, so erfolgt die Verarbeitung für uns. Ein Eigentumserwerb des Kunden nach § 950 BGB ist ausgeschlossen. Bei Verarbeitung mit anderen nicht dem Kunden gehörenden Waren erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache nach dem Verhältnis des Wertes der von uns gelieferten und der anderen Waren zur Zeit der Verarbeitung (§§ 947, 948 BGB).
- Der Kunde darf die von uns gelieferten Waren und die aus ihrer Verarbeitung entstehenden neuen Gegenstände nur im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb weiterveräußern. Andere Verfügungen, insbesondere die Verpfändung und Sicherungsübereignung dieser Gegenstände sind dem Kunden ohne unsere Zustimmung nicht gestattet.
- Der Kunde tritt sämtliche ihm aus der Weiterveräußerung, Verarbeitung bzw. Einbau der Vorbehaltsware zustehenden Forderungen gegen Dritte schon jetzt an uns ab. Die abgetretenen Forderungen dienen unserer Sicherung nur in Höhe des Wertes des Liefergegenstandes. Wird der Liefergegenstand vom Kunden als wesentlicher Bestandteil in das Grundstück eines Dritten eingebaut, so tritt der Kunde schon jetzt den ihm gegen den Dritten erwachsenden Vergütungsanspruch in der Höhe an uns ab, der dem Wert des Liefergegenstandes entspricht. Steht der Liefergegenstand im Miteigentum des Kunden so erstreckt sich die Abtretung auf den Betrag, der dem Anteilswert unseres Miteigentums entspricht. Die Abtretung umfasst auch Ansprüche des Kunden gegen seinen Kreditversicherer für den Fall, dass der Abnehmer des Kunden seinerseits zahlungsunfähig wird. Wir nehmen die Abtretung hiermit an. Steht dem Kunden ein Anspruch auf Bestellung einer Sicherungshypothek zu, so geht dieser Anspruch in der bezeichneten Höhe auf uns über.

## XI. GEHEIMHALTUNG

- Sämtliche, dem Besteller übergebenen Unterlagen, Werkzeuge, Fertigungsmittel, Produkte, Teile, usw. dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden und sind auch nach Beendigung des jeweiligen Geschäftes streng vertraulich zu behandeln.
- Der Besteller ist verpflichtet, alle nicht offenkundigen kaufmännischen und technischen Einzelheiten, die ihm im Rahmen der Geschäftsbeziehung bekannt werden, vertraulich zu behandeln und nicht an Dritte weiterzugeben. Die weiteren Kunden des Bestellers sind entsprechend zu verpflichten.
- Der Besteller verpflichtet sich, alle mit den vertraulich zu behandelnden Daten in Kontakt kommenden Mitarbeiter und andere Personen ihrerseits vertraglich zur Geheimhaltung zu verpflichten und diese Verpflichtung auf Anforderung nachzuweisen.

## XII. ERFÜLLUNGORT - GERICHTSSTAND - RECHTSWAHL

- Erfüllungsort ist Rehad.
- Ist der Kunde Kaufmann, so ist der Gerichtsstand Hof/ Saale oder nach unserer Wahl der allgemeine Gerichtsstand des Kunden.
- Hat der Kunde seinen Wohn- oder Geschäftssitz im Ausland, so gelten auch in diesem Falle deutsches Recht und deutscher Gerichtsstand (Hof/ Saale).

Stand: Januar 2013



Hier scannen und mehr zu  
LAMILUX Tageslichtsystemen erfahren!



LICHTKUPPEL F100



LICHTKUPPEL F100 RUND  
FLACHDACH FENSTER F100 RUND



LICHTBAND B



GLASARCHITEKTUR



RAUCH- UND WÄRME-  
ABZUGSANLAGEN



GEBÄUDESTEUERUNGEN



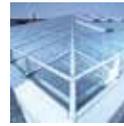
FLACHDACH FENSTER F



LICHTBAND W|R



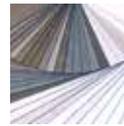
LICHTBAND S



SANIERUNG



RAUCHLIFT TWIN



FASERVERSTÄRKTE  
KUNSTSTOFFE

Die in diesem Prospekt aufgeführten technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand bei Drucklegung und können sich ändern. Unsere technischen Angaben beziehen sich auf Berechnungen, Lieferantangaben oder wurden im Rahmen einer Prüfung von einem unabhängigen Prüfinstitut nach den jeweils gültigen Normen ermittelt.

Die Berechnung der Wärmedurchgangskoeffizienten für unsere Kunststoffverglasungen erfolgte nach der „Methode der finiten Elemente“ mit Referenzwerten nach DIN EN 673 für Isoliergläser. Dabei wurde – der Praxis und den spezifischen Kunststoff-Merkmalen Rechnung tragend – die Temperaturdifferenz 15 K zwischen den Materialaußenflächen definiert. Die Funktionswerte beziehen sich nur auf Prüfstücke in den für die Prüfung vorgesehenen Abmessungen. Eine weitergehende Garantie für technische Werte wird nicht übernommen. Dies gilt insbesondere für veränderte Einbausituationen oder wenn Nachmessungen am Bau erfolgen.



**LAMILUX Heinrich Strunz GmbH**

Zehstraße 2 · Postfach 1540 · 95111 Rehau · Tel.: +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0

E-Mail: [information@lamilux.de](mailto:information@lamilux.de) · [www.lamilux.de](http://www.lamilux.de)

