



# TAGESLICHT- UND RAUCHABZUGSSYSTEME

NEUBAU








# TAGESLICHT- UND RAUCHABZUGSSYSTEME

Belichtung, Belüftung, Entrauchung – bei uns finden Sie das komplette Produktsortiment aus einer Hand. Als Entwickler und Produzent von Lichtkuppeln, Flachdachfenstern, natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind wir Ihr verlässlicher Partner für die Gestaltung, Planung, Realisierung und Sanierung aller Arten von Flachdach-Objekten.




Durch unsere erstklassige Qualität, professionelle Beratung und kompetente Wartung sichern Sie den nachhaltigen Wert Ihrer Projekte.

ESSERTEC Sortiment	04
10 Gründe für ESSERTEC	06
Geprüfte Sicherheit	08

## TAGESLICHTSYSTEME

 <b>Lichtkuppeln</b> Erstklassige Systemlösungen auf dem höchsten Stand der Technik – plus individuelle Ausführungen, verschiedene Formen und viele (Nenn-)Größen.	09
 <b>Flachdachfenster</b> Hochwertige Echtglas-Lösungen für die Belichtung von Wohn- oder Gewerbebauten - überzeugend in Optik, Funktion und Vielfalt.	15
 <b>Komponenten</b> Für Lichtkuppeln und Flachdachfenster	19
 <b>Tageslichtspots</b> Natürliches Tageslicht transportiert in fensterlose Räume. Individuelle Ausführungen für verschiedene Gebäudetypologien und Dachaufbauten.	31
 <b>Lichtbänder</b> Passgenaue Oberlichter für industrielle und gewerbliche Immobilien – Wärmedämmung und Langlebigkeit garantiert.	37

## RAUCHABZUGSSYSTEME

 <b>Rauch- und Wärmeabzüge</b> Zuverlässige Technik im Brandfall; effektive Entrauchung und garantierte Funktionalität.	49
 <b>Lamellen</b> Sichere Entrauchung und Zuluft für Dach und Fassade – mit hervorragender aerodynamischer Wirksamkeit.	61
 <b>Technische Daten Tageslichtsysteme</b>	65
<b>Technische Daten Rauchabzugssysteme</b>	76
<b>Wartung</b>	82
<b>Service</b>	83

**Haftungsausschluss**  
Alle Hinweise, technischen und zeichnerischen Angaben entsprechen dem derzeitigen technischen Stand. Abbildungen können von den Originalprodukten abweichen. Eine Haftung der ESSERTEC GmbH ist hierfür ausgeschlossen. Dies betrifft auch Druckfehler. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



1960



1980



1999



2016

### Know-How seit über 60 Jahren

1960 Die Klaus Esser KG in Neuss entwickelt und produziert die ersten Lichtkuppeln im deutschen Markt. Unter der Marke Esser folgen viele wegweisende Neuentwicklungen und Innovationen auf den Gebieten Belichtung, Belüftung, Entrauchung und Entwässerung von Flachdächern.

2016 Die Eternit Flachdach GmbH firmiert um zur ESSERTEC GmbH. Der neue Unternehmensname verbindet die Historie zu Klaus Esser mit der aktuellen und zukünftigen Produktphilosophie.



# 10

6

## GUTE GRÜNDE für ESSERTEC



**1 Führend in Innovation und Technik**  
Langjährige Erfahrung mit vielen wegweisenden Neuentwicklungen auf neuestem technischen Stand. Für höchste Produktqualität und Funktionssicherheit – made in Germany.



**2 Kompetente Beratung**  
Flächendeckende Kompetenz vor Ort, aber auch zentral durch das TEC TEAM. Kompetente Baubegleitung von der Planung bis zur Abnahme.



**3 Kurze Lieferzeiten**  
Großes Lagersortiment mit zahlreichen Nenngrößen in verschiedenen Formaten und Ausführungen. Rund 75 % aller Lieferungen erfolgen aus Lagerbeständen, auf Wunsch mit 24h-Lieferservice.



**4 Höchste Energieeffizienz**  
Lichtkuppeln, Flachdachfenster und Aufsetzkränze mit optimalen Wärmedämmeigenschaften, auf dem aktuellen Stand der Technik und gemäß EnEV.



**5 Praxisgerechte Sanierungslösungen**  
Vorkonfigurierte, maßgeschneiderte Sets für alle Sanierungsaufgaben und Reparaturen. Passend für alle Esser-/Eternit-/ESSERTEC- und Fremdprodukte. Planungssicherheit durch zertifizierte Sanierungslösungen für Rauch- und Wärmeabzüge.



**6 Passgenaue Vormontage**  
Produkte und Zubehörteile flexibel und passgenau kombinierbar (Baukastensystem). Vormontiert gelieferte Produkte ermöglichen eine schnelle Endmontage vor Ort.



**7 Vorkonfektionierte Montage-Kits**  
Produktspezifische Zusammenstellung des Montagematerials erleichtert die fachgerechte Montage unserer Produkte.



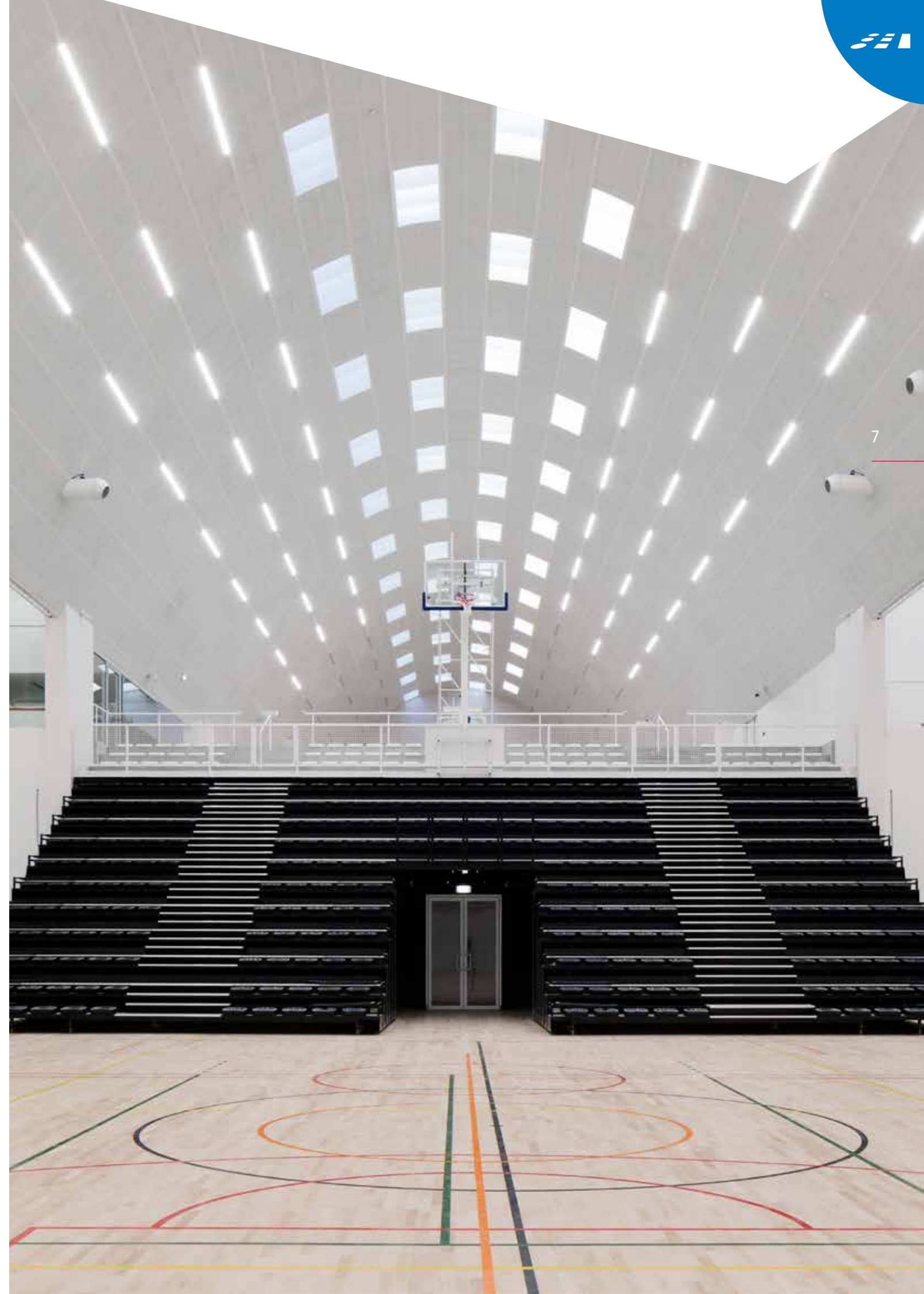
**8 Geprüfte Sicherheit**  
ESSERTEC ist zertifiziert nach DIN 9001, 14001, OSHAS und VdS-anerkannter Errichter für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen. Prüfung und Zertifizierung aller Produkte durch neutrale Prüfinstitute.



**9 Service-Angebote von A wie Ausschreibung bis W wie Wartung**  
Schulungen, Berechnungen von Tageslicht, RWA und Energiesparpotenzialen, Montage- und Wartungs-Service, Ausschreibungs-Service.



**10 24h-Notfall-Hotline**  
Soforthilfe bei Störungsfällen an Lichtkuppel- und Rauchabzugsanlagen.



7



# LICHTKUPPELN



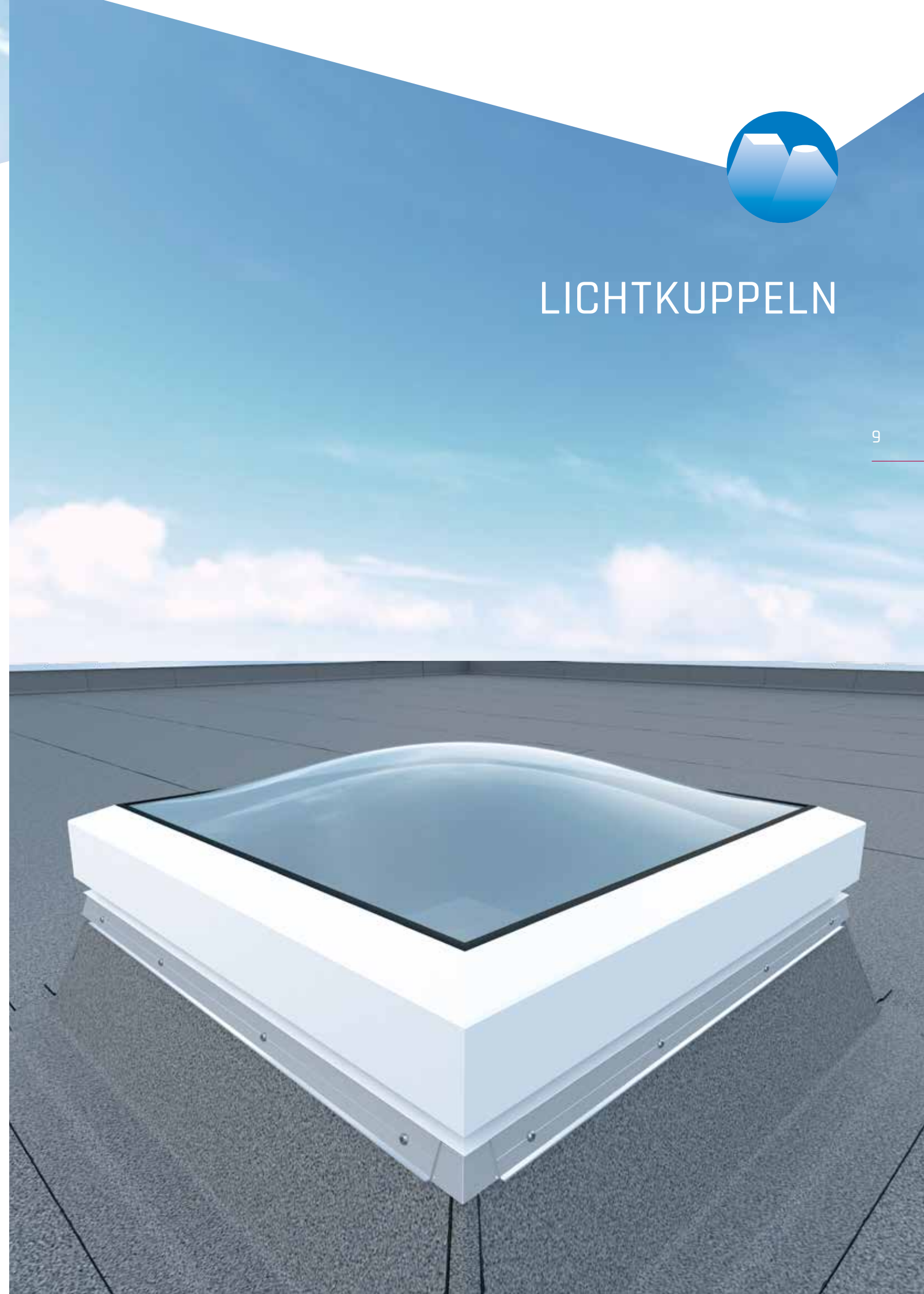
## GEPRÜFTE SICHERHEIT

Wir legen größten Wert darauf, Sie jederzeit mit einer optimalen Produktqualität zu überzeugen. Aus diesem Grund haben wir ein umfassendes Programm zur Qualitätssicherung aufgebaut, dessen Wirksamkeit von verschiedenen Zertifizierungsstellen bestätigt wird. Alle Zertifizierungen finden Sie als PDF-Datei im Downloadbereich unserer Homepage.

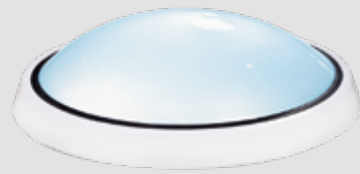
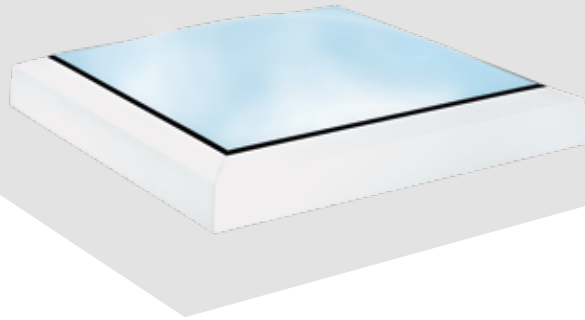


Alle Informationen über unser Unternehmen sowie unsere Produkte und Services finden Sie auch auf unserer Homepage:

[www.essertec.de](http://www.essertec.de)







# LICHTKUPPELN ESSERTOP®

## Licht und Luft optimal nutzen

Natürliches Tageslicht ist für die Belichtung von Gebäuden die optimale Lösung. Es ist kostenlos, umweltfreundlich und entspricht durch seine wechselnde Intensität dem natürlichen Lichtempfinden des Menschen. Studien belegen: Wer mit Tageslicht arbeitet, ist leistungsfähiger und länger konzentriert. Durch den direkten Lichteinfall von oben sind Lichtkuppeln und Flachdachfenster „klassischen“ Fenstern überlegen: Selbst bei kleinerer Dimensionierung ist ihre „Lichtausbeute“ höher.

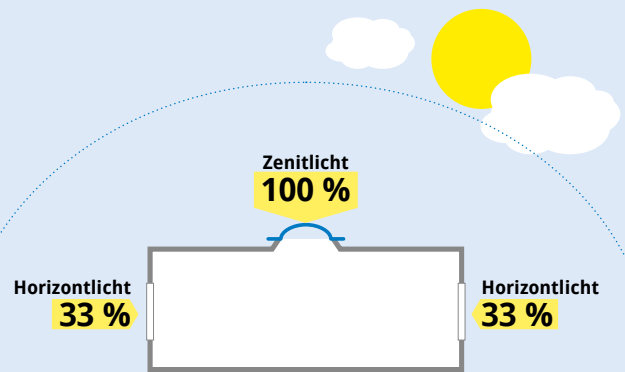
Als gestalterisches Element übernehmen Lichtkuppeln und Flachdachfenster nicht nur funktionelle Aufgaben. Sie erlauben es, gezielt zu akzentuieren, den Blick zu führen, im wahrsten Sinne des Wortes „Highlights“ zu setzen. Wobei sich echte Gestaltungsfreiheit nur dann entfalten kann, wenn ihr möglichst wenige Grenzen gesetzt werden.

ESSERTEC bietet über 100.000 Varianten an – eine Vielfalt, die sich aus der großen Zahl von Formen, Größen, Verglasungsar-

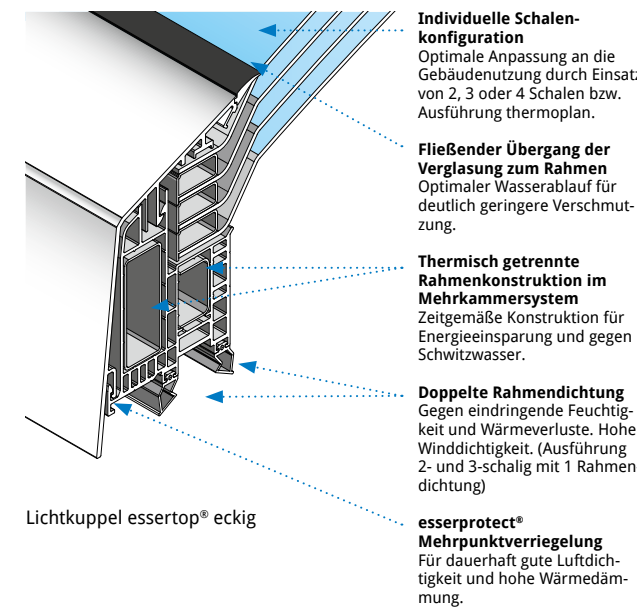
ten und Zubehör ergibt. So ist es möglich, für jede Raum- bzw. Belichtungssituation auf die perfekte Lösung zurückgreifen zu können.

Gleichzeitig wird die Bedeutung von nachhaltigem, Ressourcen schonendem Bauen immer größer – was die Belichtung von Räumen mit natürlichem Tageslicht noch interessanter macht. Schließlich ist der beste CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der, der gar nicht erst entsteht.

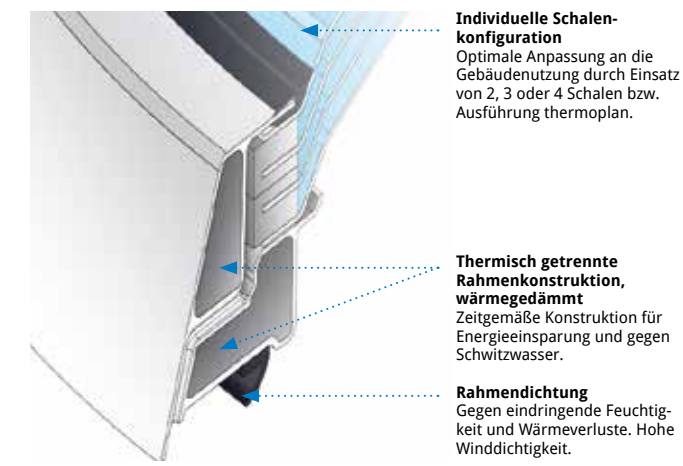
Licht von oben ist heller als Licht von der Seite. Grund dafür ist die Verteilung der Leuchtdichte, also die vom Menschen wahrgenommene Helligkeit. Die Leuchtdichte ist im Zenit am höchsten und sinkt zum Horizont hin kontinuierlich ab. Knapp über dem Horizont, also dort, wo sich in der Regel Seitenfenster befinden, beträgt die Leuchtdichte nur noch rund ein Drittel des Zenitlichts. Entsprechend schwächer ist die in einem Raum wahrgenommene Helligkeit. Lichtkuppeln nutzen das Tageslicht dort, wo es am intensivsten ist: ganz oben. Dieser Effekt bleibt über alle Jahreszeiten und auch bei bewölktem Himmel erhalten.



**Alle Lichtkuppel-Varianten lassen sich durch unterschiedliche Materialien, Aufsetzkränze und Zubehöre auf die jeweilige Planung abstimmen. Die vielfältigen Formen und Formate geben Ihnen Gestaltungsfreiheit für jede Art von Dachaufbau; zudem profitieren Sie von großer Auswahl, bequemer Montage – und dauerhafter Funktionalität.**



Lichtkuppel essertop® eckig



Lichtkuppel essertop® rund

# LICHTKUPPELN



**Selbstreinigungseffekt**  
bei Regen durch die gewölbte Verglasung. Nur geringer Reinigungsaufwand erforderlich.



**Individuelle Verglasung**  
mit 2, 3 oder 4 Schalen, opal, bzw. der Ausführung thermoplan (U<sub>g</sub>-Werte bis 0,83 W/m<sup>2</sup>K), für eine optimale Anpassung an die Gebäudenutzung.



**Optimales Raumklima**  
z. B. durch Öffnersysteme mit Fernbedienung, Verschattung und Insektenschutz.



**Zeitgemäße Bedienung**  
bietet neben Wandtaster und Fernbedienung die Steuerung via Smartphone oder Tablet.



**Großer Einsatzbereich**  
in Verbindung mit allen ESSERTEC-Aufsetzkränzen und dem umfangreichen Sanierungs-Zubehör.



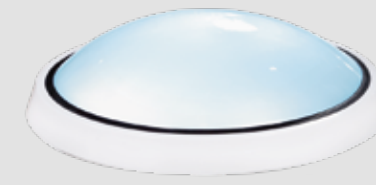
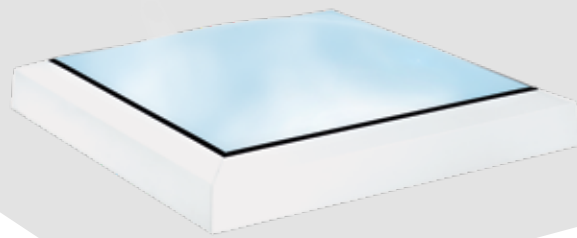
**Reduzierte Heizkosten**  
durch optimale Wärmedämmeigenschaften mit U<sub>g</sub>-Werten bis 0,56 W/m<sup>2</sup>K.



**Durchsturzicherheit**  
mit individuellem Zubehör gegen Sturz durch Lichtkuppeln oder Absturz von Gebäuden.



**Einfache Montage**  
durch weitgehende werkseitige Vormontage und passgenaue Zubehörteile.



## essertop® eckig

Das innovative essertop®-Konzept wurde in enger Zusammenarbeit mit dem renommierten Designstudio dreikant aus Köln entwickelt. Mit diesem Oberlicht gelingt es, das klassische Fassadenfenster auf das Flachdach zu übertragen.

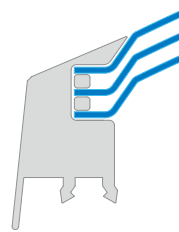
Das geradlinig puristische Design überzeugt durch einen fließenden, homogenen Übergang des PVC-Einfassrahmens mit der Verglasung. Neben einer ansprechenden Optik sorgt die Formgebung für einen optimalen Wasserablauf und somit für eine deutlich verringerte Verschmutzung der Lichtkuppel.

### Weitere Vorteile im Überblick:

- klare reduzierte Innengestaltung
- hochwärme- und schalldämmende Eigenschaften
- individuelle Anpassung der Verglasung an die Gebäude-  
nutzung
- modernste Rahmenkonstruktion für Energieeinsparung  
und gegen Schwitzwasser
- einfache Montage durch vormontierte Scharniere und  
esserprotect® Mehrpunkt-Verriegelung
- Nachrüstung Öffner-System jederzeit möglich
- auch als Reparatur- oder Sanierungs-Set verfügbar

### essertop® eckig

thermoplan 1 Schale, 2 Stegplatten	U <sub>s</sub> -Wert 0,83 W/m <sup>2</sup> K U <sub>f</sub> -Wert 0,80 W/m <sup>2</sup> K
4-schalig	U <sub>s</sub> -Wert 1,5 W/m <sup>2</sup> K U <sub>f</sub> -Wert 1,3 W/m <sup>2</sup> K
3-schalig	U <sub>s</sub> -Wert 1,8 W/m <sup>2</sup> K U <sub>f</sub> -Wert 1,6 W/m <sup>2</sup> K
2-schalig	U <sub>s</sub> -Wert 2,7 W/m <sup>2</sup> K U <sub>f</sub> -Wert 2,3 W/m <sup>2</sup> K



Bsp. Lichtkuppel  
3-schalig

U<sub>s</sub>-Werte nach EN 673:2011 | U<sub>f</sub>-Werte nach EN 1873:2014

U<sub>s</sub>-Werte nach EN 673:2011 | U<sub>f</sub>-Werte nach EN 1873:2014

Technische Daten s. Seite 68/69

**Lichtkuppel essertop®**

Fließender Übergang der Verglasung zum Außenrahmen. Optimaler Wasserablauf, auch bei geneigter Einbaulage, sorgt für eine deutlich geringere Verschmutzung der Lichtkuppel.

**Herkömmliche Lichtkuppeln**

Kein fließender Übergang der Verglasung zum Außenrahmen. Höhere Verschmutzung der Lichtkuppel durch Wasserkehlen. Bei geneigter Einbaulage stehendes Restwasser möglich.



Die esserprotect® Mehrpunkt-Verriegelungstechnik und hochwertige EPDM-Rahmendichtungen garantieren eine dauerhaft hohe Luftdichtigkeit.

## essertop® rund

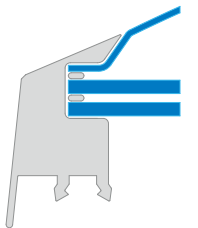
Wenn neben der Funktion besondere Anforderungen an die Optik gestellt werden, empfiehlt sich die Lichtkuppel essertop® rund. Hier trifft harmonisches Design auf eine GFK-Rahmenkonstruktion, die durch thermische Trennung und PUR-Kern eine hervorragende Wärmedämmung bietet.

### Weitere Vorteile im Überblick:

- ansprechende Innengestaltung
- hochwärme- und schalldämmende Eigenschaften
- individuelle Anpassung der Verglasung an die  
Gebäudenutzung
- einfache Montage durch vormontierte  
Scharniere und Verriegelung
- lieferbar als lüftbare oder starre Version
- Nachrüstung Öffner-System jederzeit möglich
- auch als Reparatur- oder Sanierungs-Set  
verfügbar

### essertop® rund

thermoplan 1 Schale, 2 Stegplatten	U <sub>s</sub> -Wert 0,83 W/m <sup>2</sup> K U <sub>f</sub> -Wert 1,0 W/m <sup>2</sup> K
4-schalig	U <sub>s</sub> -Wert 1,5 W/m <sup>2</sup> K U <sub>f</sub> -Wert 1,3 W/m <sup>2</sup> K
3-schalig	U <sub>s</sub> -Wert 1,8 W/m <sup>2</sup> K U <sub>f</sub> -Wert 1,7 W/m <sup>2</sup> K
2-schalig	U <sub>s</sub> -Wert 2,7 W/m <sup>2</sup> K U <sub>f</sub> -Wert 2,4 W/m <sup>2</sup> K

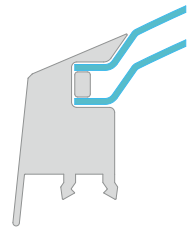


Bsp. Lichtkuppel  
1 Schale, 2 Stegplatten

Technische Daten s. Seite 71

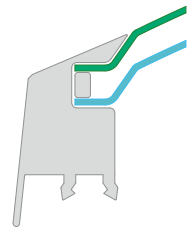


## SONDERAUSFÜHRUNGEN für spezifische Anforderungen



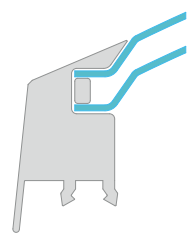
### essertop® BG-Kuppel, B1-Kuppel

Durch die Freigabe für die Brandschutzklasse B1 werden bei dieser Kuppel besondere Anforderungen an die Sicherheit im Brandfall erfüllt. Gleichzeitig bietet sie Durchsturz-sicherheit nach Bau-Berufsgenossenschaft.



### essertop® Heatstop

Die speziell beschichtete Außenschale dieser Lichtkuppel reflektiert Infrarot-Licht. Die Wärmeeinstrahlung wird wirksam gedämpft. Der Lichteinfall entspricht opalem Schalenmaterial.



### essertop® Hagelschutz-Kuppel

Die Außenschale der Hagelschutz-Kuppel besteht aus sehr schlagzähem Kunststoff, dennoch bietet sie eine hohe Lichtdurchlässigkeit. Es steht eine 2-, 3- oder 4-schalige Version bzw. die Ausführung thermoplan zur Auswahl.



# FLACHDACHFENSTER





## FLACHDACHFENSTER ESSERSKY®

### Klare Ausblicke genießen

Unsere Flachdachfenster sind die Lösung für die Belichtung hochwertiger Wohn- und Gewerbebauten. Sie überzeugen mit vielen Produktvorteilen, individueller Variantenvielfalt und praktischem Zubehör für einen großen Einsatzbereich in Neubau und Sanierung.

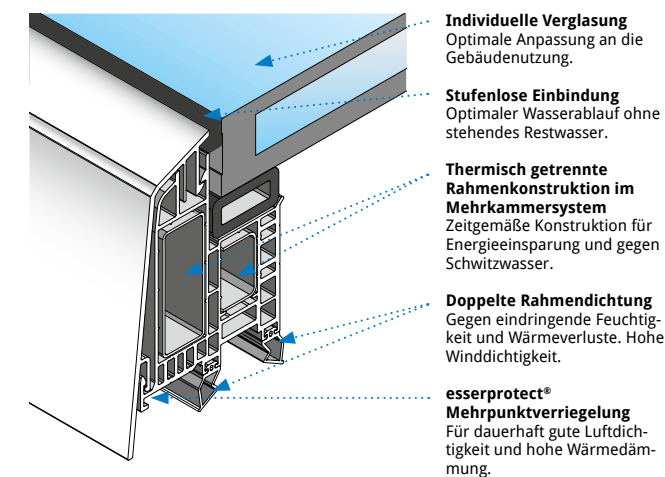
Die esserprotect® Mehrpunkt-Verriegelungstechnik und hochwertige EPDM-Rahmendichtungen garantieren eine dauerhaft hohe Luftdichtigkeit.



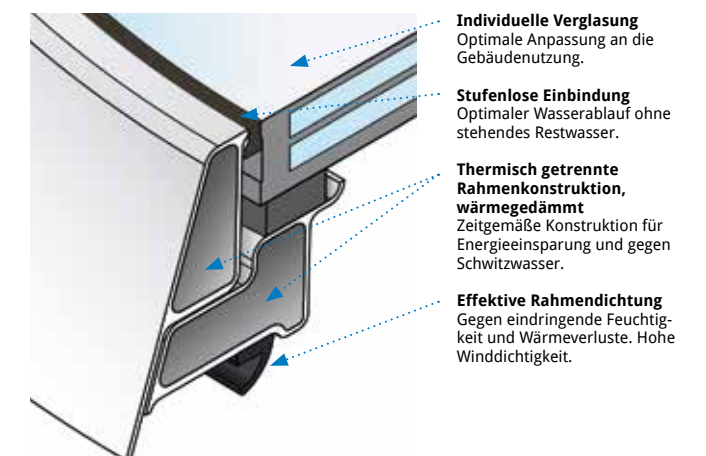
Flachdachfenster essersky® eckig



**Alle Flachdachfenster-Varianten lassen sich durch unterschiedliche Materialien, Aufsetzkränze und Zubehöre auf die jeweilige Planung abstimmen. Die vielfältigen Formen und Formate geben Ihnen Gestaltungsfreiheit für jede Art von Dachaufbau; zudem profitieren Sie von großer Auswahl, bequemer Montage - und dauerhafter Funktionalität.**



Flachdachfenster essersky® rund



## FLACHDACHFENSTER



**Glasklarer Ausblick**  
ohne gewölbte Kunststoffschale.



**Einfache Reinigung**  
durch den stufenlosen Übergang von Verglasung und Einfassrahmen; Regenwasser kann vollständig abfließen.



**Individuelle Verglasung**  
in acht Varianten für eine maßgeschneiderte Wärme- und Geräuschdämmung.



**Optimales Raumklima**  
z. B. durch Öffnersysteme mit Fernbedienung, Verschattung und Insektenschutz.



**Zeitgemäße Bedienung**  
bietet neben Wandtaster und Fernbedienung die Steuerung via Smartphone oder Tablet.



**Großer Einsatzbereich**  
in Verbindung mit allen ESSERTEC-Aufsetzkränzen und dem umfangreichen Sanierungs-Zubehör.



**Reduzierte Heizkosten**  
durch eine um 15% bessere Isolierung als bei den hochwertigsten Kunststoffverglasungen.



**Dauerhaft durchsturz sicher**  
für mehr Sicherheit auf begehbaren Flachdächern sowie bei Wartungen.



**Einfache Montage**  
durch weitgehende werkseitige Vormontage und passgenaue Zubehörteile.



# KOMPONENTEN FÜR LICHTKUPPELN UND FLACHDACHFENSTER

## essersky® eckig

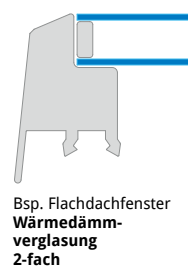
Das innovative essersky®-Konzept wurde in enger Zusammenarbeit mit dem renommierten Designstudio dreikant aus Köln entwickelt. Mit diesem Oberlicht gelingt es, das klassische Fassadenfenster auf das Flachdach zu übertragen. Die klare, reduzierte Innengestaltung von essersky® ermöglicht einen freien Blick in den Himmel, ganz ohne störende Beschläge oder Scharniere. Der stufenlose Übergang der Verglasung zum PVC-Einfassrahmen sorgt für einen optimalen Wasserablauf und somit für eine deutlich verringerte Verschmutzung des Fensters. Die esserprotect® Mehrpunkt-Verriegelungstechnik und hochwertige EPDM-Rahmendichtungen garantieren eine dauerhaft hohe Luftdichtigkeit.

### Weitere Vorteile im Überblick:

- geradliniges puristisches Design
- hochwärme- und schalldämmende Eigenschaften
- individuelle Anpassung der Verglasung an die Gebäudenutzung
- optional Sonnenschutzglas
- modernste Rahmenkonstruktion für Energieeinsparung und gegen Schwitzwasser
- einfache Montage durch vormontierte Scharniere und esserprotect® Mehrpunkt-Verriegelung
- Nachrüstung Öffner-System jederzeit möglich
- auch als Reparatur- oder Sanierungs-Set verfügbar

### essersky® eckig

WD-Verglasung 2-fach: • klar o. opal • ESG außen • Sonnenschutz	U <sub>f</sub> -Wert 1,1 W/m <sup>2</sup> K U <sub>g</sub> -Wert 1,4 W/m <sup>2</sup> K
WD-Verglasung 3-fach: • klar o. opal • ESG außen • Sonnenschutz	U <sub>f</sub> -Wert 0,70 W/m <sup>2</sup> K U <sub>g</sub> -Wert 0,89 W/m <sup>2</sup> K



Bsp. Flachdachfenster  
Wärmedämm-  
verglasung  
2-fach

## essersky® rund

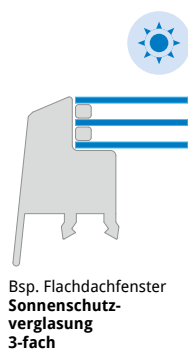
Das Flachdachfenster essersky® rund basiert technisch auf der Lichtkuppel essertop® rund. Zudem bietet die 2- oder 3-fache Wärmedämmverglasung einen ungetrübten Blick in den Himmel. Der stufenlose Übergang der Verglasung zum Einfassrahmen sorgt für einen optimalen Wasserablauf und somit für eine deutlich verringerte Verschmutzung des Fensters.

### Weitere Vorteile im Überblick:

- ansprechende Innengestaltung
- hochwärme- und schalldämmende Eigenschaften
- hochwertige Silikatverglasung optional mit Sonnenschutz oder ESG
- individuelle Anpassung der Verglasung an die Gebäudenutzung
- einfache Montage durch vormontierte Scharniere und Verriegelung
- lieferbar als lüftbare oder starre Version
- Nachrüstung Öffner-System jederzeit möglich
- auch als Reparatur- oder Sanierungs-Set verfügbar

### essersky® rund

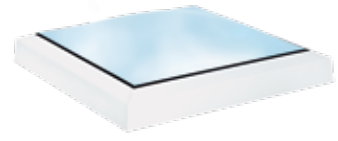
WD-Verglasung 2-fach: • klar o. opal • ESG außen • Sonnenschutz	U <sub>f</sub> -Wert 1,1 W/m <sup>2</sup> K U <sub>g</sub> -Wert 1,1 W/m <sup>2</sup> K
WD-Verglasung 3-fach: • klar o. opal • ESG außen • Sonnenschutz	U <sub>f</sub> -Wert 0,7 W/m <sup>2</sup> K U <sub>g</sub> -Wert 0,9 W/m <sup>2</sup> K



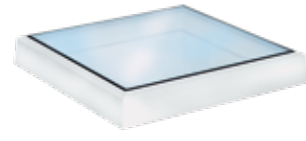
Bsp. Flachdachfenster  
Sonnenschutz-  
verglasung  
3-fach







**Lichtkuppeln eckig**  
essertop®  
Seite 12



**Flachdachfenster eckig**  
essersky®  
Seite 18



**Lichtkuppeln rund**  
essertop®  
Seite 13



**Flachdachfenster rund**  
essersky®  
Seite 18



**PVC-Aufsetzkränze**  
Höhen 15, 30 und 50 cm  
Seite 22



**GFK-Aufsetzkränze**  
Höhen 15, 30 und 50 cm  
Seite 22



**Profilierte Aufsetzkränze**  
Höhe 30 cm  
Seite 23



**GFK-Aufsetzkränze**  
Höhen 15, 30 und 50 cm  
Seite 23



**Elektro-Öffner**  
KS 300/500-G18  
Seite 25



**Elektro-Öffner**  
300 Basic  
Seite 24



**Elektro-Öffner**  
500  
Seite 24



**Elektro-Öffner**  
fumilux® 24-J 10  
Seite 24



**Manueller-Öffner**  
Wanderspindel  
Seite 24



**Pneumatik-Öffner**  
fumilux® G3  
Seite 24

Unsere Aufsetzkränze ermöglichen eine perfekte Montage der Lichtkuppel oder des Flachdachfensters bei unterschiedlichen Anforderungen und Dachkonstruktionen. So ist der Einbau in klassische oder profilierte Dachoberflächen schnell und fachgerecht möglich.

Als Materialien kommen je nach Einsatzzweck PVC, GFK oder Aluminium zum Einsatz. Alle Aufsetzkränze garantieren eine problemlose Dachbahn-Anbindung.



## PVC-Aufsetzkränze

- wärmegeklämmt
- mit Wassernase am Schraubflansch
- integrierte Schlagregenschürze schützt den oberen Anschlusspunkt einer hochgezogenen Dachbahn und ersetzt eine dauerelastische Versiegelung der Wandanschlusschiene
- materialhomogener Anschluss von PVC-Dachbahnen auf dem Fußflansch möglich
- spezielle Scharniere für optimale Abdichtung zwischen Lichtkuppel und Aufsetzkranz
- einsetzbar für alle Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®



## GFK-Aufsetzkränze

- wärmegeklämmt
- mit Wassernase am Schraubflansch
- überstreichbar
- auf Wunsch Außenseite in verschiedenen Farben lieferbar
- einsetzbar für alle Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®



## GFK-Aufsetzkränze

- wärmegeklämmt
- eingelassene Scharniere für optimale Abdichtung zwischen Lichtkuppel bzw. Flachdachfenster und Aufsetzkranz
- überstreichbar
- auf Wunsch in verschiedenen Farben lieferbar
- einsetzbar für alle Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®



## Well-Kranz Profil 5

- wärmegeklämmt
- Material GFK oder Aluminium
- mit Wassernase am Schraubflansch
- optional in verschiedenen Farben lieferbar
- einsetzbar für alle Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®

## Trapezblech-Kranz, Trapezblech Sandwich-Kranz

- wärmegeklämmt
- Material Aluminium
- mit Wassernase am Schraubflansch
- Profilierung nach Angaben des Trapezblechherstellers
- einsetzbar für alle Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®

### ▼ PVC-Aufsetzkränze

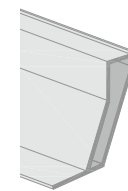
15 cm	U <sub>c</sub> -Wert 1,1 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 1,9 W/m <sup>2</sup> K
30 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,6 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K
50 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,6 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K



Bsp. Aufsetzkränze  
PVC-Aufsetzkranz

### ▼ GFK-Aufsetzkränze

15 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 1,4 W/m <sup>2</sup> K
30 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 1,0 W/m <sup>2</sup> K
50 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K



Bsp. Aufsetzkränze  
GFK-Aufsetzkranz

U<sub>c</sub>-Werte nach DIN EN ISO 6496 | U<sub>up</sub>-Werte nach EN 1873:2014  
U<sub>c</sub>-Werte nach DIN EN ISO 6496 | U<sub>up</sub>-Werte nach EN 1873:2014

### ▼ GFK-Aufsetzkränze

15 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 1,4 W/m <sup>2</sup> K
30 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 1,0 W/m <sup>2</sup> K
50 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,8 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 0,9 W/m <sup>2</sup> K



Bsp. Aufsetzkränze  
GFK-Aufsetzkranz

### ▼ Well-Kranz Profil 5

GFK 30 cm	U <sub>c</sub> -Wert 1,0 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 1,0 W/m <sup>2</sup> K
Alu 30 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,9 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 3,4 W/m <sup>2</sup> K



Bsp. Aufsetzkränze  
Well-Kranz Profil 5

### ▼ Trapezblech-Kranz, Trapezblech Sandwich-Kranz

30 cm	U <sub>c</sub> -Wert 0,9 W/m <sup>2</sup> K U <sub>up</sub> -Wert 3,4 W/m <sup>2</sup> K
-------	---



Neben der natürlichen Belichtung ist die Entlüftung und Versorgung mit Frischluft ein zentraler Vorteil unserer Produkte. Mit verschiedenen Öffner-Systemen lässt sich die tägliche Lüftung individuell gestalten. Die Öffner sind geeignet für Lichtkuppeln und Flachdachfenster.



**Elektro-Öffner 300 Basic, 230 V**

- Hubhöhe 300 mm
- Antrieb spritzwassergeschützt in hochwertigem Kunststoffgehäuse, auf Wunsch in Farbe Weiß
- wartungsfrei
- automatische Abschaltung in Endlage
- Lastabschaltung
- thermischer Überlastungsschutz
- Tandembetrieb ohne zusätzliche Gleichlaufmodule möglich



**Elektro-Öffner 500, 230 V**

- Hubhöhe 500 mm
- Antrieb spritzwassergeschützt in hochwertigem Metallgehäuse
- wartungsfrei
- automatische Abschaltung in Endlage
- thermischer Überlastungsschutz
- Tandembetrieb ohne zusätzliche Gleichlaufmodule möglich



**Elektro-Öffner fumilux® 24-J 10, 24 V**

- Hubhöhe 300, 500 bzw. 750 mm
- Antrieb spritzwassergeschützt in hochwertigem Aluminiumgehäuse, auf Wunsch in Farbe Weiß
- wartungsfrei
- automatische Abschaltung in Endlage



**Pneumatik-Öffner fumilux® G3**

- Hubhöhe 300, 500 bzw. 750 mm
- hochwertiges Aluminiumgehäuse
- wartungsfrei
- automatische, mechanische Verriegelung in Endlage (optional manuelle Entriegelung)
- Betrieb als Solo- und Tandemöffner möglich



**Manueller Öffner Wanderspindel**

- Hubhöhe 280 mm
- Spindel aus Stahl verzinkt/Messing
- wartungsfrei
- stufenlos einstellbar
- erforderliches Zubehör: Handkurbelstange (170 cm), Verlängerungsstange (80 cm)



**Manueller Öffner Fenstergriff**

- Farbe Weiß (RAL 9016)
- einfache Montage durch werkseitig vorbereitete Funktionspunkte
- wahlweise abschließbar

Die Kettenschubantriebe sind lieferbar für alle eckigen Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®.



**Elektro-Öffner KS 300-G18 mit Regensensor, 230 V**

- Hubhöhe 300 mm
- Antrieb in hochwertigem Aluminiumgehäuse, auf Wunsch in Farbe Weiß (RAL 9016)
- wartungsfrei
- automatische Lastabschaltung mit Softanlauf und -abschaltung



**Elektro-Öffner KS 500-G18, 24 V**

- Hubhöhe 500 mm
- Antrieb in hochwertigem Aluminiumgehäuse, auf Wunsch in Farbe Weiß (RAL 9016)
- wartungsfrei
- automatische Lastabschaltung mit Softanlauf und -abschaltung



Elektro-Öffner KS 300-G18 mit Regensensor.

## für Elektro-Öffner 230 V



## Elektro-Taster mit Kontrollleuchte

- Lüfter-Taster als Aufputz- oder Unterputz-Modell



## Wind-/Regenschutz-System J 10

- registriert die Windstärke bzw. Niederschläge und schließt automatisch das Oberlicht
- bestehend aus einstellbarem Windsensor, Regensensor mit Gerätekonsole, Steuergerät und Wandkonsole
- Steuerung von bis zu 3 Lüftergruppen möglich
- auch 24V-kompatibel



## Funk-Empfänger

- zur funkgesteuerten Bedienung von 230V-Öffnersystemen
- kombinierbar mit Wand- oder Handsender und TaHoma-Box Premium



## TaHoma-Box Premium

- zur App-gestützten Steuerung von 230V-Produkten via Smartphone oder Tablet von zu Hause oder unterwegs
- erforderliches Zubehör: Funk-Empfänger und Wand- oder Handsender
- keine Vertragsbindung
- TaHoma-App kostenlos im Apple-App-Store oder Android-Play-Store (Google-Play-Store) downloadbar



## Funk-Handsender

- 1-Kanal-Ausführung zur Steuerung von 1 Öffnersystem
- 4-Kanal-Ausführung zur differenzierten Ansteuerung von bis zu 4 Öffnersystemen



## Funk-Wind-/Sonnensensor

- registriert die Windstärke bzw. Sonneneinstrahlung und meldet an den Funk-Empfänger
- erweiterbar um Regensensor



## Regensensor

- passend zu Funk-Wind-/Sonnensensor
- registriert Niederschläge und meldet an den Funk-Empfänger



## Funk-Wandsender

- 1-Kanal-Ausführung zur Steuerung von 1 Öffnersystem
- inkl. Befestigungsplatten
- auch einsetzbar in alle gängigen Schalterprogramme

## für Elektro-Öffner 24 V



## Funk-Lüftungszentrale 24V

- einfache und bequeme Bedienung per Lüfter-Taster (Aufputz/Unterputz) oder Funk-Fernbedienung
- Kombination nur mit Elektro-Öffner 24V

Die Lichtkuppel bzw. das Flachdachfenster wird mit zwei elektrischen Motoren ausgestattet (ab Nenngröße 100 x 100 cm), die eine weite Öffnung und damit einen einfachen Dachausstieg ermöglichen. Manuelle Öffner-Systeme (Aussteller oder Gasfeder) stehen ebenfalls zur Verfügung. Optional kann auch die Funktion des Dacheinstiegs (Öffnen von außen) integriert werden. Alle Dachausstiegsysteme werden auf Wunsch bereits werkseitig vormontiert.



## Dachausstieg/-einstieg manuell

- Set mit Gasfedern in Farbe Weiß oder Set mit Aussteller
- inkl. neuer esserprotect® Mehrpunktverriegelung und Fenstergriff in Farbe Weiß
- optional mit Funktion Dacheinstieg (Öffnen von außen)
- optional mit integrierter Leiterraufhängung



## Dachausstieg/-einstieg elektrisch 24 V

- Set elektrisch 24 V
- auf Wunsch in Farbe Weiß lieferbar
- bequemer Ausstieg auch bei großen Nenngrößen
- auch als Treppenhaus-Rauchabzug einsetzbar





**Durchsturzschutz esserprotect®**

Der Durchsturzschutz verhindert, dass Menschen durch eine Lichtkuppel ins Innere des Gebäudes stürzen können. Die robuste Ausführung mit Gittern aus verzinktem Stahlblech wurde gemäß der BGBau nach der Richtlinie GS18 geprüft und zertifiziert – sowohl beim Neubau als auch bei der Nachrüstung im Sanierungsfall.

Der Durchsturzschutz esserprotect® ist lieferbar:

- für eckige und runde Lichtkuppeln der Serie essertop®
- für nahezu alle Fremd-Aufsetzkränze
- zur direkten Montage unter dem Aufsetzkranz
- zur Nachrüstung im Aufsetz- oder Sanierungskranz
- zur Montage in der Rahmenkonstruktion der Lichtkuppel

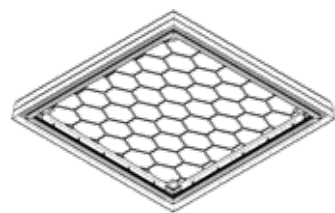
**Einbruch-/Durchsturzschutz esserprotect®**

Die Zahl von Einbrüchen und Vandalismusschäden nimmt kontinuierlich zu. Die optimale Lösung für Oberlichter ist der Einbruch-/Durchsturzschutz esserprotect®. Er verfügt über äußerst widerstandsfähige Gittereinsätze (Profile und Rundstäbe aus unterschiedlichen Stahl-Legierungen), die gemäß DIN EN 1627 für die Widerstandsklasse 2 geprüft und zugelassen ist.

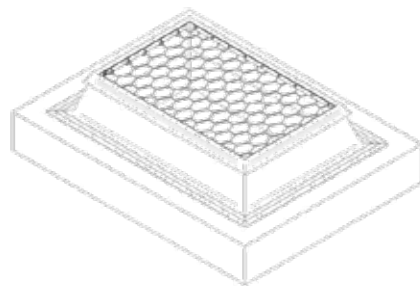
Der Einbruch-/Durchsturzschutz esserprotect® ist lieferbar:

- für eckige Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®
- zur direkten oder nachrüstbaren Montage unter dem Aufsetzkranz oder in der Dachöffnung

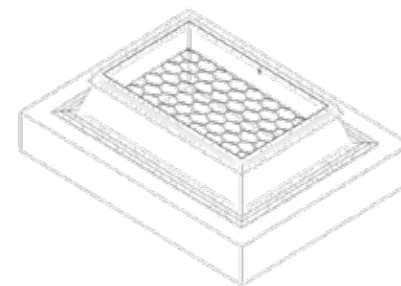
Durchsturzschutz im Lichtkuppelrahmen



Durchsturzschutz im Aufsetzkranz



Durchsturzschutz unter dem Aufsetzkranz



**Verschattung esserprotect®**

Natürliches Tageslicht ist die beste Lösung für eine gesunde und gleichzeitig umweltfreundliche Belichtung von Räumen. Doch intensives Sonnenlicht kann auch störend empfunden werden, beispielsweise dann, wenn es Räume aufheizt, Blendeffekte verursacht oder Beamer-Präsentationen stört. Die Lösung ist das Verschattungssystem esserprotect®: Dieses stufenlos ausfahrbare Faltstore schafft eine optimale Raum-Atmosphäre.

- Stoff Weiß, integriert in Rahmen (Weiß RAL 9016)
- Stoff: abdunkelnd
- Bedienung über Funk-Fernbedienung
- werkseitig vormontiert
- kombinierbar mit ESSERTEC-Öffnersystemen und Zubehör

**Verdunkelung esserprotect®**

Die Verdunkelung lässt sich individuell stufenlos bedienen und sorgt so für die gewünschte Abdunkelung von Räumen bis hin zur vollständigen Verdunkelung. Die Bedienung erfolgt wahlweise über Wandtaster oder Funk-Fernbedienung.

- Textil umlaufend fixiert in weißem Aluminiumrahmen
- Textil-Kunststoff-Verbund, UV-beständig und schwer entflammbar nach DIN 4102 B1
- werkseitige Vormontage bzw. Nachrüstung bei eckigen Lichtkuppeln und Flachdachfenstern der Serien essertop® und essersky®
- kombinierbar mit ESSERTEC-Öffner-Systemen und Zubehör

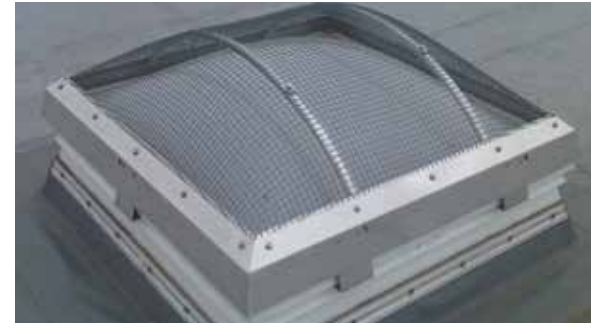


Funk-Fernbedienung mit Empfänger zur Steuerung von einer Verschattung (im Lieferumfang)



Funk-Fernbedienung zur Steuerung von max. vier Verschattungen





#### Insektenschutz esserprotect®

Geöffnete Kuppeln oder Fenster bilden ein Schlupfloch für Insekten, Laub und groben Schmutz. Der Insektenschutz esserprotect® verschließt die lichte Öffnung des Aufsetzkranzes mit einem feinmaschigen Gewebe, das in einem weiß beschichteten Aluminiumrahmen eingefasst ist. Im Bereich des Öffners dichtet eine Bürstenleiste die Durchführung ab. Der Insektenschutz kann zu Reinigungszwecken leicht entfernt werden.

In Lebensmittelbetrieben, wie z. B. Lebensmittelproduktion und -verarbeitung oder im Verkauf (Bäckereien, Metzgereien, Großküchen, Kantinen etc.) sorgt der Insektenschutz für eine Vermeidung von Kontaminationen, wie sie laut EU-VO 825-2004 Anhang II, Kapitel I und II vorgeschrieben ist.

Der Insektenschutz esserprotect® ist lieferbar:

- für alle eckigen Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®
- vorkonfektioniert auf die jeweilige Nenngröße
- zur direkten oder nachträglichen Montage

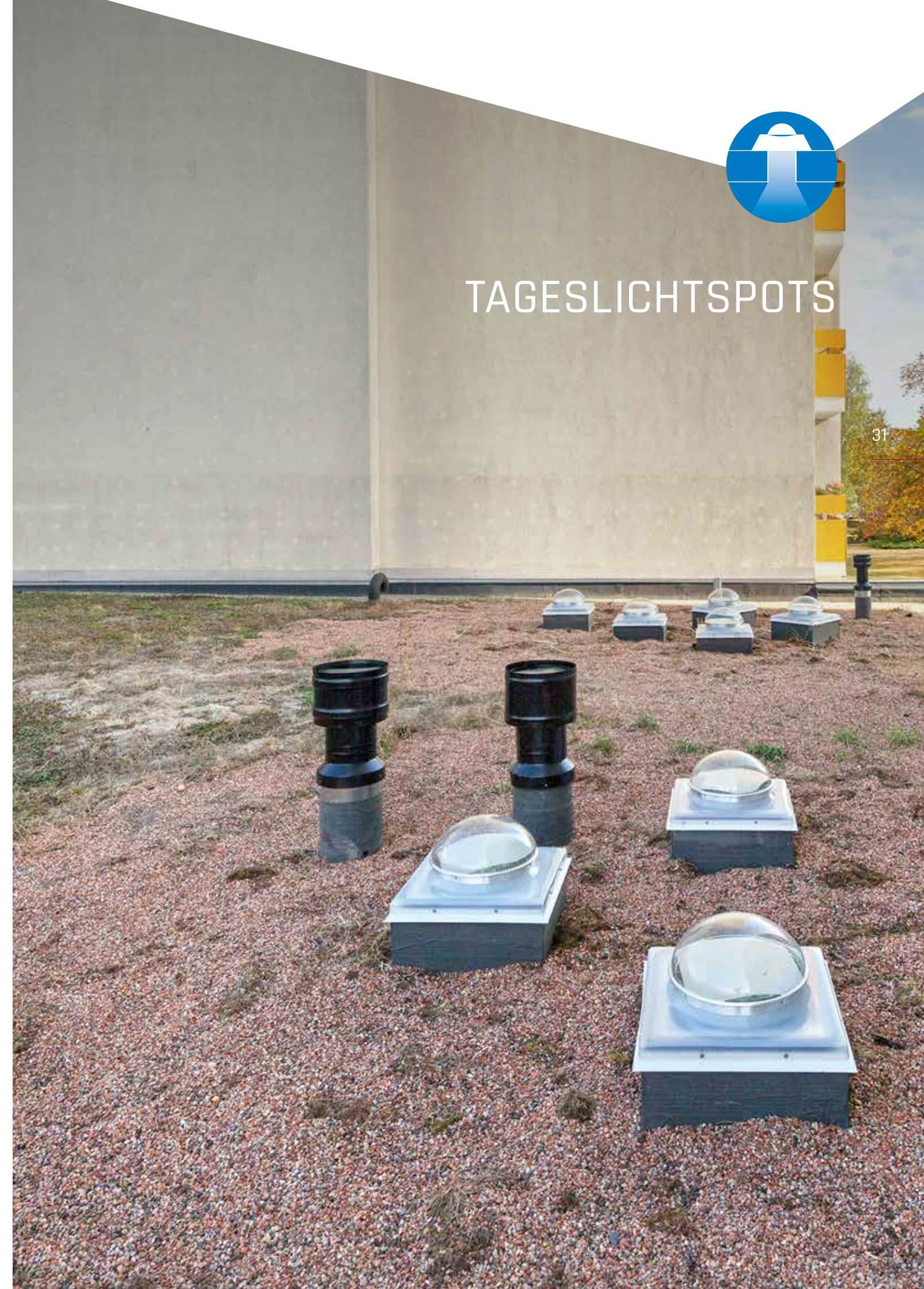
#### Hagelschutz esserprotect®

Heftige Unwetter, Sturm, Hagelschlag – das Wetter wird immer extremer und verursacht hohe Schäden. Der Hagelschutz esserprotect® bietet hier wirksamen Schutz bei nur geringer Beeinträchtigung der Lichtdurchlässigkeit.

- hoher Schutz vor Hagelschlag
- hohe Lichtdurchlässigkeit
- korrosionsbeständiges Stahlgeflecht
- nachrüstbar an eckigen Lichtkuppeln der Serie essertop®



## TAGESLICHTSPOTS





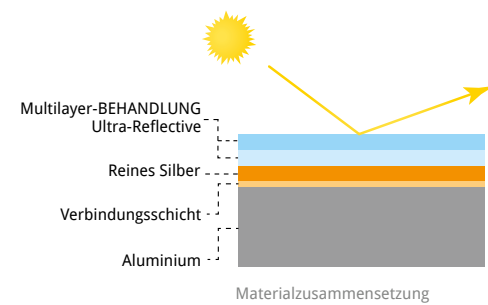
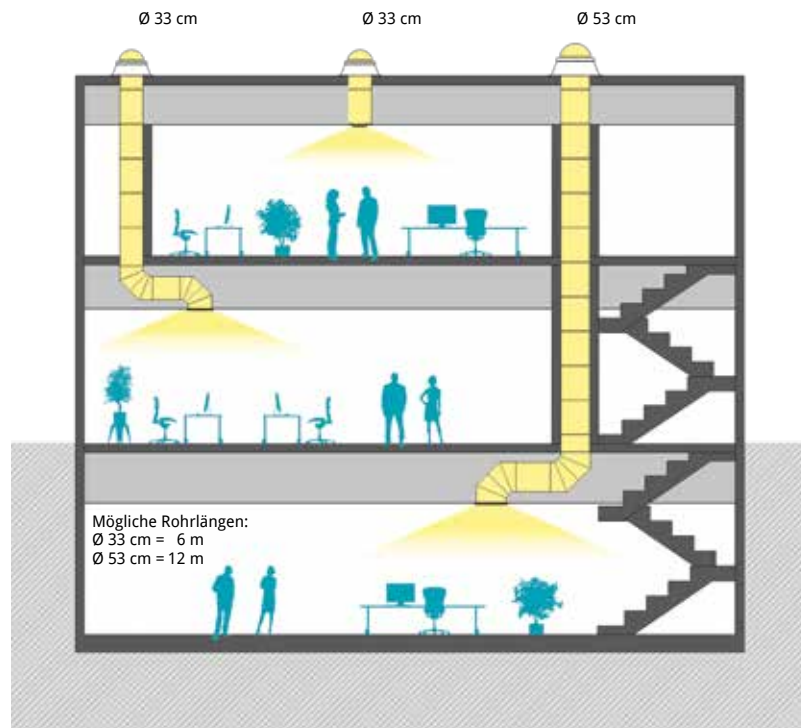


## TAGESLICHTSPOTS LIGHTTUBE®

### Tageslicht für fensterlose Räume

Lighttube ist ein Tageslichtspot, der sich für diverse Gebäudetypologien einsetzen lässt und mittels Streulinse Tageslicht in tiefer liegende Räume transportiert.

Das Licht wird dafür auf dem Dach in einer Acryl-Lichtkuppel mit Streuplatte gebündelt und über ein bis zu 12 m langes Tageslichtrohr, das zur Anpassung an den Dachaufbau mit geneigten Kniegelenken versehen werden kann, geleitet. Ein Diffusor mit Prismeneffekt verteilt das ankommende Licht gleichmäßig und ohne Sonnenflecken im Raum.



Für die anhaltend hohe Lichtreflexion von 98% sorgt die vollständig reflektierende Oberfläche des Tageslichtrohres und der Kniegelenke aus Aluminium.

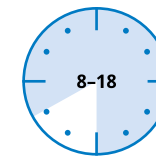





## TAGESLICHTSPOTS

-  **Natürliche Beleuchtung**  
innenliegender Räume ohne Oberlichter oder Seitenfenster.
-  **Selbstreinigungseffekt**  
durch gewölbte Außenschale.
-  **Individuelle Anpassung**  
des Tageslichtspots an Gebäude und Deckentyp durch unterschiedliche Aufsatzkränze, Diffusoren und Durchmesser.
-  **Flexibler Tageslichteinfall**  
durch optionalen Tageslichtdimmer.
-  **Energieeinsparung**  
durch Senkung des Stromverbrauchs mit künstlicher Beleuchtung.
-  **Einfache Montage**  
durch leichten Anschluss der Dachhaut an eckige Aufsatzkränze.

### Lichtausbeute

Tests ausgeführt von CSTB an Standard-Kits (1 Sammler-/Verteiler-Baugruppe, 2 gerade Leitungen, 1 Streulinse). Die Werte wurden nach der Methode CIE 173:2012 Tubular daylight guidance systems erzielt im Zeitfenster 8-18 Uhr.



		
Beispiel jährliche durchschnittliche externe Beleuchtung (50% Autonomie)	Am Leitungsausgang	Äquivalenz Glühlampen*
<b>25.000 lux</b>	Lighttube Ø 33 cm <b>750 Lumen</b>	<b>1 Glühlampe 60 W</b>
	Lighttube Ø 53 cm <b>2080 Lumen</b>	<b>3 Glühlampen 60 W</b>

\* Lichtstrom einer Glühlampe: 60 W = 710 Lumen



**Außenkuppel und Streuscheibe**  
Über die Kuppel (aus stoßsicherem Acryl) wird das Licht gesammelt. Die Streuscheibe (aus Polycarbonat), die sich in direktem Kontakt mit dem Tageslicht befindet, ermöglicht eine gleichmäßige Verteilung der Lichtstrahlen.

**Wärmegeämmter Adapter und Aufsetzkranz**  
ermöglichen die Abdichtung gemäß Flachdachrichtlinie.  
**Varianten Aufsetzkranze:**  
PVC 30 und 50 cm (U<sub>up</sub>-Wert 0,9)  
Stahl 30, 40 und 50 cm (U<sub>up</sub>-Wert 2,1)  
Gesamt U-Werte bis 1,4 W/m²K (nach EN 1873:2014)

**Tageslichtrohr**  
vorgeformt (Länge 60 cm)

**Kniegelenk**  
einstellbar zwecks Anpassung an den Dachaufbau (Ø 33 cm: 0–45°  
Ø 53 cm: 0–30°)  
Das **Rohr** und das **Kniegelenk** (aus oberflächenbehandeltem Aluminium) stellen die Lichtleitung dar, die das Tageslicht optimal reflektieren.

**Diffusor**  
Lightube wird je nach Anforderungen mit einer aus drei unterschiedlichen Streulinse versehen.

**Das Grund-Set**

- klare Außenkuppel mit Streuscheibe
- Adapter
- 2 Tageslichtrohre 60 cm
- Diffusor

Je nach Nutzung stehen drei verschiedene Ausführungen des Diffusors bereit: als formschöne Integration in den Deckenbereich privater Wohnräume oder Gewerbeimmobilien, als quadratische Linse, passend für abgehängte Kassettendecken in Büro und Verwaltung, oder als Diffusor für offene Decken in Sport- und Industriehallen.



**Empfohlen für Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäude**

Geeignet für massive und abgehängte Decken.  
Ausführungen: Ø 33 und 53 cm



lightube® HOME



**Empfohlen für Büro- und Verwaltungsgebäude**

Geeignet für abgehängte Decken mit Kassetten. Der Diffusor ersetzt eine Deckenplatte. Bequemes Öffnen zur Reinigung möglich.  
Ausführung: Ø 53 cm



lightube® OFFICE



**Empfohlen für Industrie- und Gewerbebauten**

Geeignet für offene Decken (z. B. Stahltrapezblechdecken).  
Ausführungen: Ø 33 und 53 cm



lightube® SPOT



**Optionales Zubehör**

**Tageslichtdimmer**

Vormontiert in einem Tageslichtrohr 60 cm. Stufenlos elektrisch einstellbar per Funk-Fernbedienung, regelt er den gewünschten Lichteinfall.



**Außenkuppel mit Streuscheibe und Adapter (gedämmt)**

Seite 34



**PVC-Aufsetzkranz**

Seite 34



**Stahl-Aufsetzkranz**

Seite 34



**Tageslichtrohr**

Seite 34



**Kniegelenk**

Seite 34



**Dimmer**

Seite 35



**Diffusor HOME**

Seite 35



**Diffusor OFFICE**

Seite 35



**Diffusor SPOT**

Seite 35



# LICHTBÄNDER





## ESSERLUX® | ESSERLUX® THERM

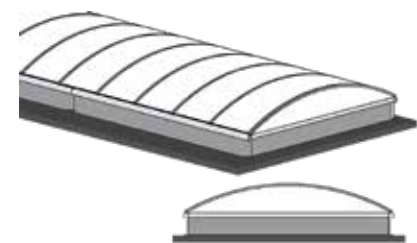
### Gewölbte Lichtbänder zur Belichtung, Belüftung und Entrauchung

#### esserlux®

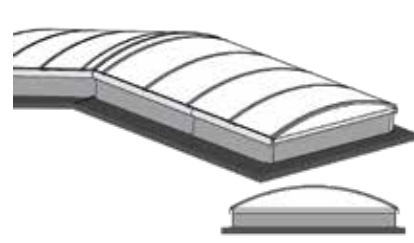
Standard-Lichtband – geeignet für den Einsatz in ungeheizten und schwach geheizten Flachdachgebäuden zur industriellen oder gewerblichen Nutzung.

#### esserlux® therm

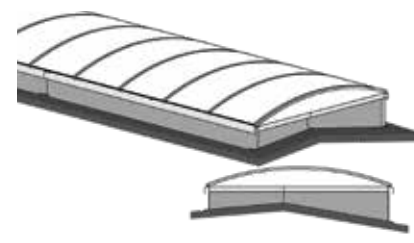
Lichtband mit vollständiger thermischer Trennung – geeignet für den Einsatz in geheizten Flachdachgebäuden zur industriellen oder gewerblichen Nutzung. Sehr gute und wärmebrückenfreie Konstruktion durch thermisch getrennte Lichtbandprofile und Basisprofile der Einzel- und Doppelklappen.



In der Fläche



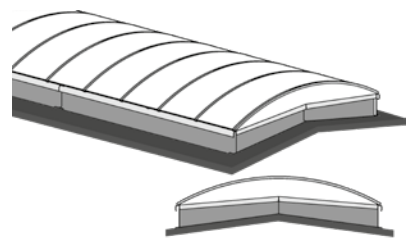
Über dem First



Auf dem First  
Dachwinkel asymmetrisch



Auf dem First  
Dachwinkel symmetrisch und Kopfstück gerade



Auf dem First  
Dachwinkel symmetrisch und Kopfstück mit Winkel

#### Einbaulagen und Ausführungen Lichtbänder

Ob parallel zum First oder auf dem First positioniert, versehen mit integrierter Lüftungs- oder Rauchabzugsklappe als Einzel- oder Doppelausführung, ob elektrisch oder pneumatisch angetrieben. Die Lichtbänder esserlux® werden abgestimmt auf die jeweiligen Anforderungen der Gebäudenutzung.



Mit Einzelklappe zur Belüftung oder Entrauchung



Mit Doppelklappe zur Belüftung oder Entrauchung

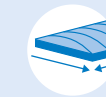


Starre Lichtbandfläche



#### Prüfzeugnisse und Zulassungen

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (ABZ)
- Europäische Schnee- und Windlastnormen erfüllt
- Durchbrandsicherheit nachgewiesen nach DIN 18234-3
- Brandverhalten der Verglasung klassifiziert nach DIN 4102-2 sowie EN 13501-1
- Ausschmelzbarkeit der Verglasung nach DIN 18230-1 nachgewiesen



#### Größen

Spannweiten von 1000 bis 6000 mm (esserlux®) bzw. 1500 bis 4000 mm (esserlux® therm) bei unbegrenzter Länge.



#### Einzel- oder Doppelklappen

Pneumatisch oder elektrisch gesteuerte Lüftungs- und Rauchabzugsklappen.



#### Hohe Luftdichtigkeit

durch umlaufend integrierte EPDM-Dichtungen.



#### Hervorragender Schallschutz

bis 28 dB durch Verglasung Pearl Inside®.



#### Höchste Energieeffizienz

mit U<sub>g</sub>-Werten bis 1,1 W/m²K.



#### Geprüfte Sicherheit

mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und entsprechend Norm EN 14963.



#### Erhöhte Schneelast

Statische Anpassung an erhöhte Anforderungen.



#### Individuelle Farbwahl

Beschichtungen von Rahmenprofilen und Zargen in nahezu allen RAL-Farben lieferbar.



#### Praxiserleichtertes Zubehör

für die individuelle Anpassung an die Gebäudenutzung.



#### Rundum-Komplett-Service

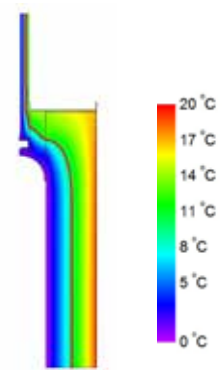
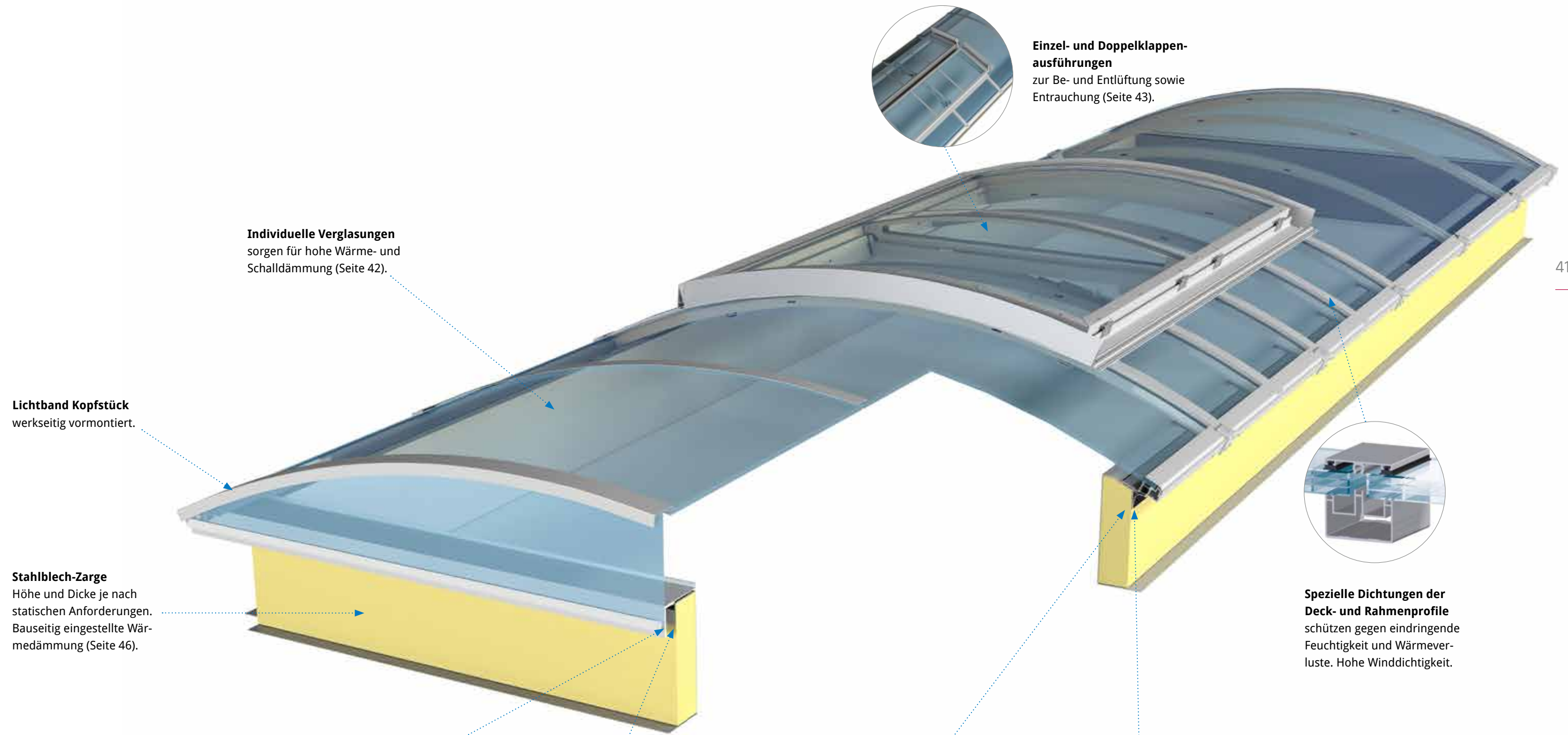
Von der kompetenten Beratung über Berechnungs- und Ausschreibungs-Service bis zur Koordination von Lieferung und Montage sowie der Sachverständigenabnahme.

**AbZ**

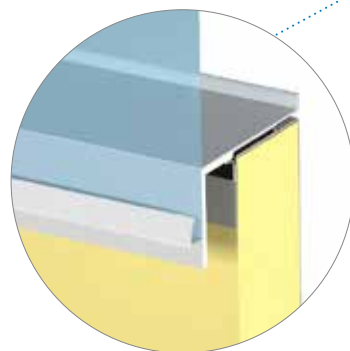
**DIN**  
18234-3

**DIN**  
EN 12101-2

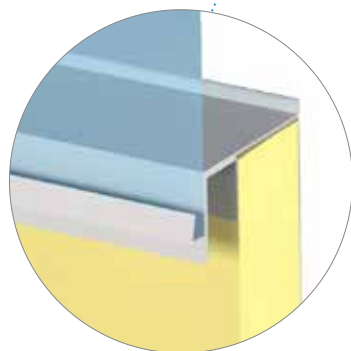
LICHTBÄNDER IM DETAIL  
 esserlux® und esserlux® therm



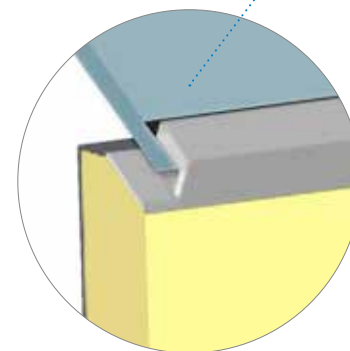
**Isothermenverlauf  
esserlux® therm**



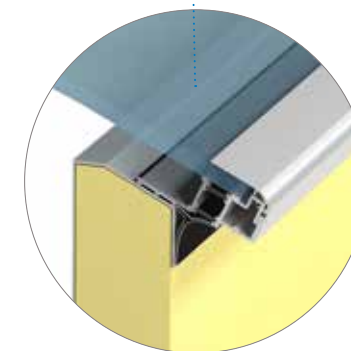
**Thermische Trennung  
Basisprofil Kopfstück  
esserlux® therm**



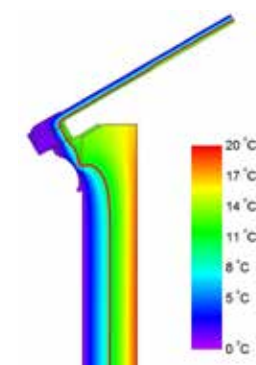
**Basisprofil Kopfstück  
esserlux®**



**Basisprofil  
esserlux®**



**Thermische Trennung  
Basisprofil  
esserlux® therm**



**Isothermenverlauf  
esserlux® therm**





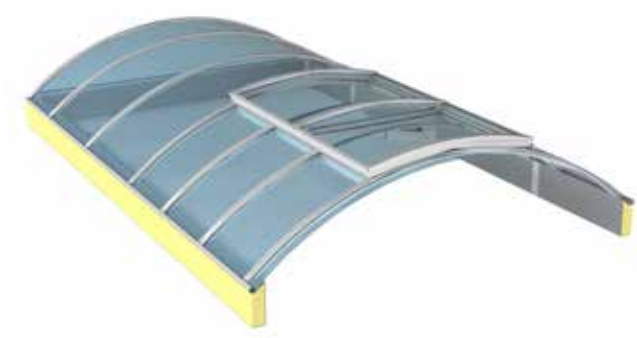
## KLAPPEN-SYSTEME esserlux® und esserlux® therm

## POLYCARBONAT-VERGLASUNGSVARIANTEN esserlux® und esserlux® therm

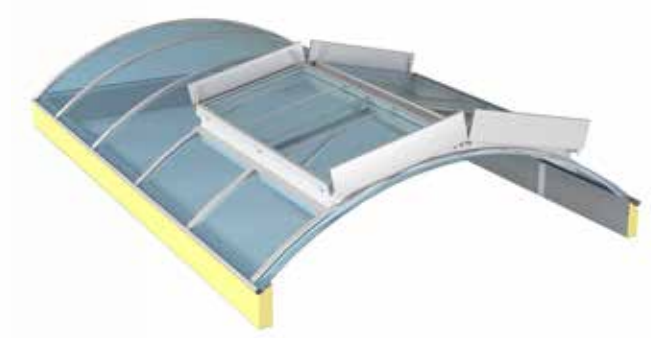
10 mm <sup>1)</sup> PC 10, 4-fach	16 mm PC 16, 7-fach	20 mm <sup>2)3)</sup> PC 10 + PC 10, 4-fach
U <sub>g</sub> 2,5 W/m²K i) 14 dB ☀️ 57% (opal) / 76% (klar) 🔥 B-s1-d0 g 57% (opal) / 79% (klar)	U <sub>g</sub> 1,8 W/m²K i) 19 dB ☀️ 54% (opal) / 64% (klar) 🔥 B-s1-d0 g 47% (opal) / 51% (klar)	U <sub>g</sub> 1,6 W/m²K i) 21 dB ☀️ 43% (opal) / 58% (klar) 🔥 B-s1-d0 g 45% (opal) / 62% (klar)
20 mm <sup>2)</sup> PC 20, 7-fach	32 mm <sup>2)</sup> PC 16 + PC 16, 7-fach	„Harte Bedachung“ <sup>2)</sup>
U <sub>g</sub> 1,6 W/m²K i) 21 dB ☀️ 54% (opal) / 64% (klar) 🔥 B-s2-d0 (opal) / B-s1-d0 (klar) g 47% (opal) / 51% (klar)	U <sub>g</sub> 1,1 W/m²K i) 22 dB ☀️ 35% (opal) / 45% (klar) 🔥 B-s2-d0 g 33% (opal) / 45% (klar)	• zusätzlich innenliegende GFK-Platte klar • für alle Verglasungsvarianten lieferbar

### Weitere Sonderausführungen:

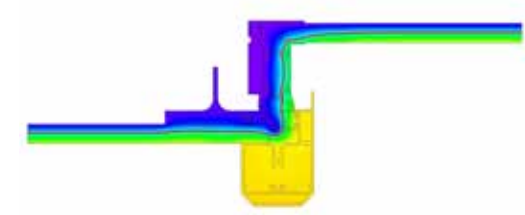
- Heatstop**
- opale Wärmeschutzbeschichtung
  - für PC 10, PC 16, 2 x PC 10, PC 20, 2 x PC 16
- Grau**
- lichtundurchlässig
  - für PC 10, PC 16, PC 16 Pearl Inside®, 2 x PC 10, PC 20, PC 20 Pearl Inside®, 2 x PC 16
- Hagelschlagbeständig**
- Klasse HW5
  - für PC 16



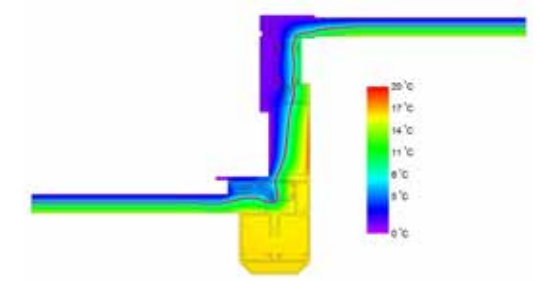
Einzelklappe esserlux®/esserlux® therm



Doppelklappe esserlux®/esserlux® therm



Isothermenverlauf Einzelklappe esserlux® therm: Einbaurahmen und Klappenprofile thermisch getrennt



Isothermenverlauf Doppelklappe esserlux® therm: Einbaurahmen und Klappenprofile thermisch getrennt

**Pearl Inside®**

- lieferbar für Polycarbonat-Steckplatten 16 und 20 mm
- Füllung des oberen Stegs mit Glasperlen
- deutliche Erhöhung des Schallschutzes (Geräusche: Regen 65 dB, Wind 28 dB)
- sehr schöne optische Anmutung
- deutlich geringeres Gewicht im Vergleich zu herkömmlichen Doppelverglasungen mit gleichen akustischen Eigenschaften
- Kunststoffverglasung nach EN 1873 und EN 14963
- patentiertes System mit bauaufsichtlicher Zulassung

16 mm Pearl Inside®, 7-fach	20 mm <sup>2)</sup> Pearl Inside®, 7-fach
U <sub>g</sub> 2,0 W/m²K i) 28 dB ☀️ 43% 🔥 B-s1-d0 g 45%	U <sub>g</sub> 1,8 W/m²K i) 28 dB ☀️ 40% 🔥 B-s1-d0 g 44%

### Einzelklappe

- einsetzbar ab Lichtband-Breite 1000 mm (esserlux®) bzw. 1500 mm (esserlux® therm)
- Verglasungsvarianten analog zum Lichtband
- Antrieb pneumatisch (PAZ)
- hohe Stabilität durch umlaufend verschweißter Klappentragerrahmen
- integrierte Wassernase schützt vor eindringendem Regenwasser
- sehr gute Luftdichtigkeit durch EPDM-Rahmendichtungen
- optional zur täglichen Lüftung nutzbar
- auf Wunsch in nahezu allen RAL-Farben lieferbar

### Doppelklappe

- Breite ab 1500 mm bei pneumatischem Antrieb (PAZ)
- Breite ab 1700 mm bei elektrischem Antrieb (EAZ)
- Verglasungsvarianten analog zum Lichtband
- wärmegeämmter Aufsetzkranz aus GFK mit PU-Schaum Isolierung
- integrierte Wassernase schützt vor eindringendem Regenwasser
- sehr gute Luftdichtigkeit durch EPDM-Rahmendichtungen
- optional tägliche Lüftung mit vollem freien Querschnitt (beide Klappen öffnen ca. 90°)
- optional tägliche Lüftung mit Elektro-Öffner 230V oder pneumatisch (eine Klappe öffnet 30 bzw. 50 cm)
- auf Wunsch in nahezu allen RAL-Farben lieferbar

1) Nicht einsetzbar für esserlux® therm.  
2) Für esserlux® therm lieferbar ab September 2019.  
3) Für esserlux® lieferbar ab September 2019.

U<sub>g</sub> U<sub>g</sub>-Wert i) Schalldämmwert ☀️ Lichtdurchgang 🔥 Brandverhalten g Gesamtenergiedurchgang



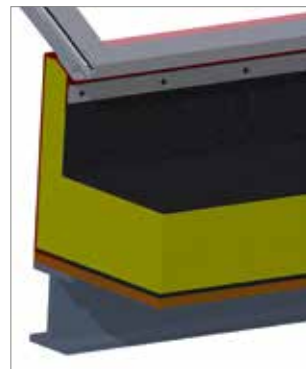
## AUSFÜHRUNGEN ZARGEN

### esserlux® und esserlux® therm

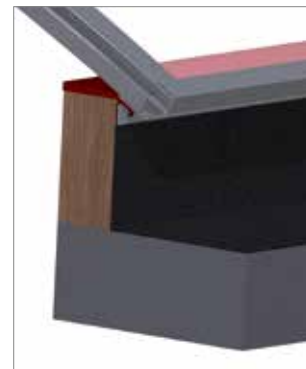
- Höhen 350 bis 650 mm (weitere Höhen auf Anfrage)
- lotrechte Wandungen
- Material Stahlblech verzinkt
- mit Zugstangen zur Erfüllung der Vorgaben für Schnee- und Windlasten
- Ausführungen freitragend und nicht freitragend
- optional in RAL-Farben beschichtet



**Ausführung freitragende Zarge**  
(Höhen 450, 500, 550, 600 und 650 mm)



**Ausführung aufliegende Zarge**  
(Höhen 350, 400, 450, 500 und 550 mm)



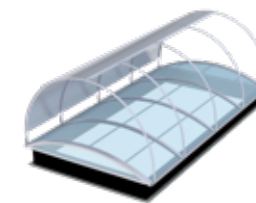
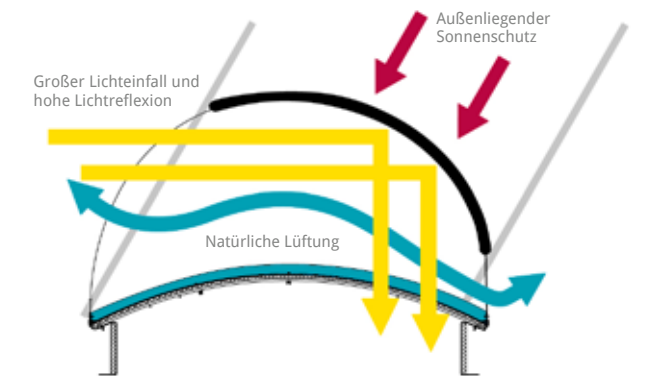
**Ausführung für bauseitige Zarge**  
(mit Adapterprofil zur Montage auf nahezu allen bauseitigen Zargen)

## SONNENSCHUTZ

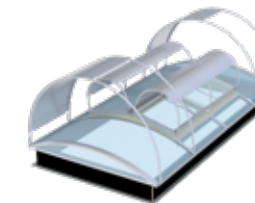
### Sonnensegel esserprotect®

- einsetzbar für Lichtbänder esserlux®
- effektiver außenliegender Sonnenschutz aus Aluminium
- Reduzierung des Wärmeeintrags um bis zu 50 Prozent
- Ausführungen als Seiten- oder Längs-Sonnenschutz
- Auswahl nach Nord-Süd-Orientierung des Lichtbands
- Reduzierung des Wärmeeintrags durch natürliche Lüftung zwischen Sonnenschutz und Verglasung
- großer Lichteinfall auf der nördlichen Seite bei zusätzlich hoher Lichtreflexion auf der Innenseite des Sonnenschutzes
- einsetzbar bei starren Lichtbändern und Doppelklappen in den Verglasungsvarianten 16 oder 20 mm:  
Lichte Breite PC 16: 1500–3200 mm  
Lichte Breite PC 20: 2500–3200 mm
- auf Wunsch lieferbar in Farbe Weiß (RAL 9010)

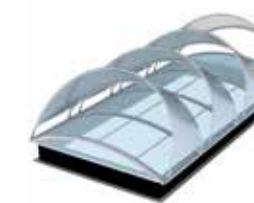
### Wirkungsweise Sonnensegel esserprotect®



**Seiten-Sonnenschutz für starre Lichtbänder esserlux®**



**Seiten-Sonnenschutz für Lichtbänder esserlux® mit Doppelklappe**



**Längs-Sonnenschutz für starre Lichtbänder esserlux®**



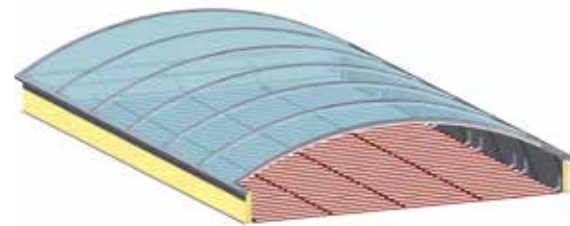
**Längs-Sonnenschutz für Lichtbänder esserlux® mit Doppelklappe**

## PERSONENSCHUTZ

### Durchsturzschutz esserprotect®

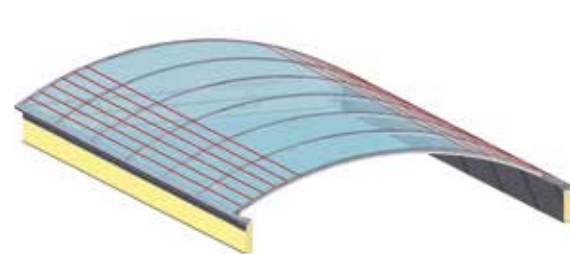
#### Durchsturzschutz unter der Zarge

- Schutz gegen Absturz durch das Lichtband
- Durchsturzschutzgitter bis Breite 3000 mm (esserlux® und esserlux® therm)
- Vierkantrohrgitter (15x15 mm) bis Breite 6000 mm (esserlux®) bzw. 4000 mm (esserlux® therm)
- geprüft und zertifiziert nach GS-Bau 18



#### Durchsturzschutz außenliegend

- Schutz gegen Absturz durch das Lichtband
- Aluminium-Vierkantrohre im Abstand von 150 mm
- Befestigung an den Aluminium-Deckprofilen
- nachrüstbar
- auf Wunsch in nahezu allen RAL-Farben lieferbar
- geprüft und zertifiziert nach GS-Bau 18



## ZUBEHÖR



#### Individuelle Farbwahl

- Optionale farbige Beschichtung von Rahmenprofilen und Zargen
- nahezu alle RAL-Farben lieferbar



#### Wind-/Regenschutzsystem J 10

- registriert die Windstärke bzw. Niederschläge und schließt automatisch das Lichtband
- bestehend aus Windsensor, Regensensor mit Gerätekonsole, Steuergerät und Wandkonsole
- Windfühler einstellbar
- Steuerung von bis zu 3 Lüftergruppen möglich
- auch 24V-kompatibel





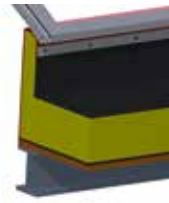
**Lichtbänder gewölbt**  
therm oder esserlux®

Seite 38-41



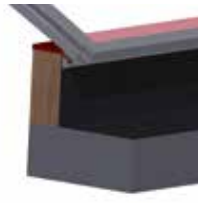
**Zarge freitragend**

Seite 44



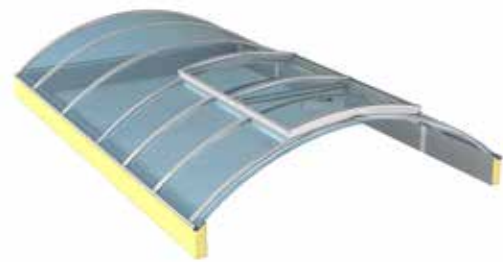
**Zarge aufliegend**

Seite 44



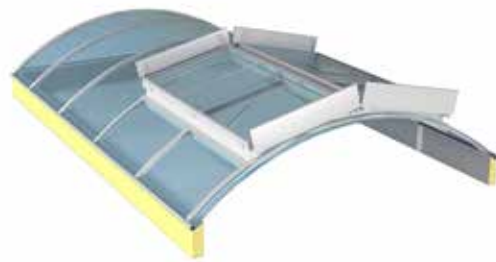
**Bauseitige Zarge**

Seite 44



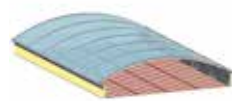
**Einzelklappe**

Seite 43



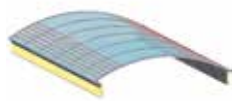
**Doppelklappe**

Seite 43



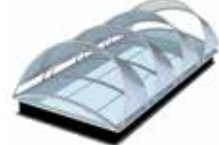
**Durchsturzschutz  
in der Zarge**

Seite 45



**Durchsturzschutz  
außenliegend**

Seite xx



**Sonnensegel**

Seite 44

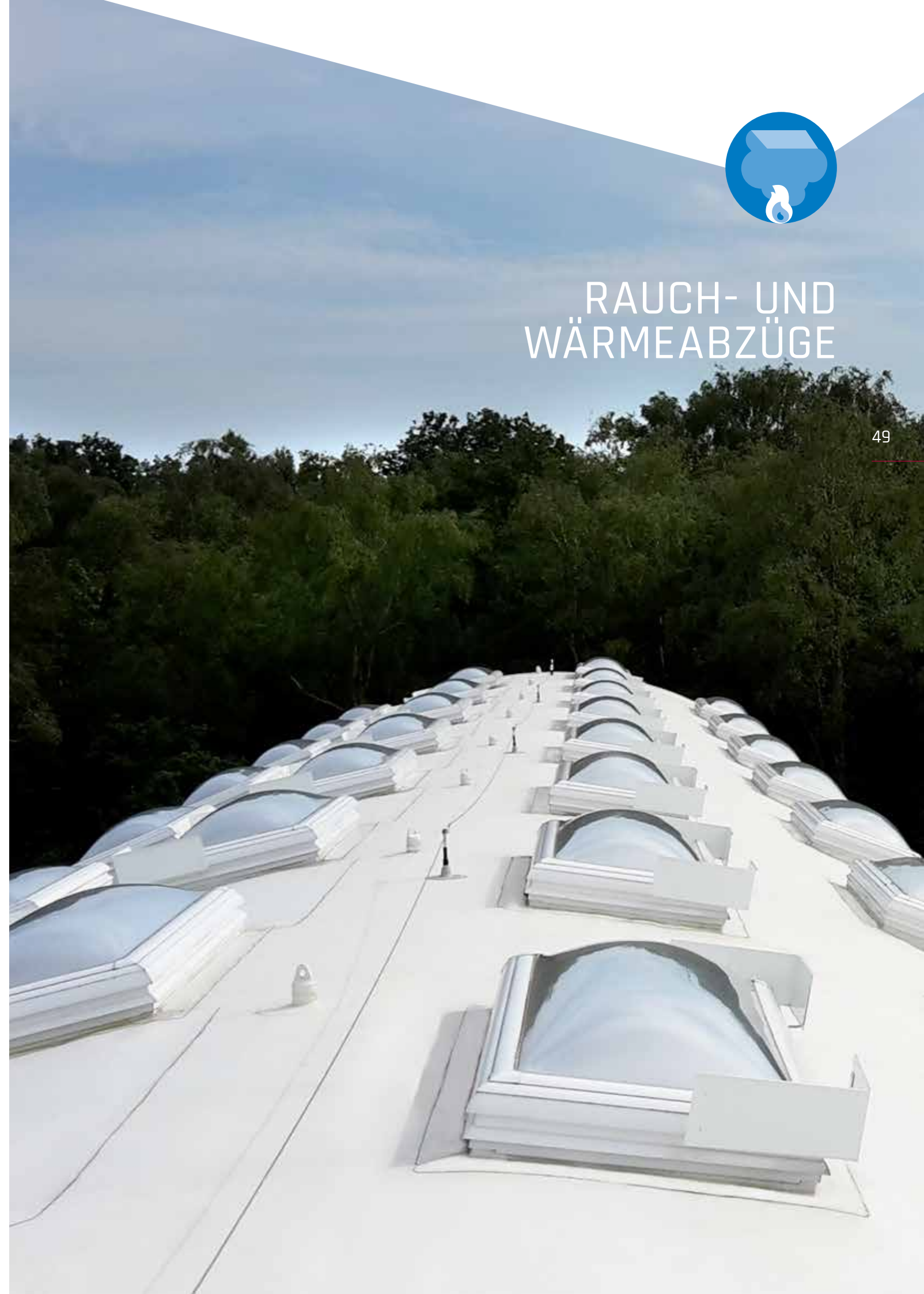


**Individuelle Farbwahl**

Seite 47



# RAUCH- UND WÄRMEABZÜGE





# RAUCH- UND WÄRMEABZÜGE

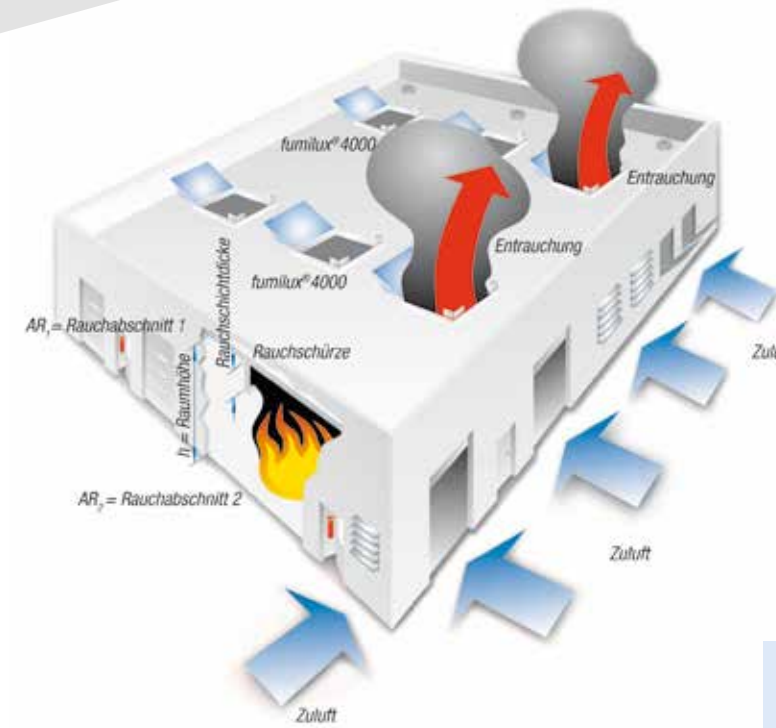
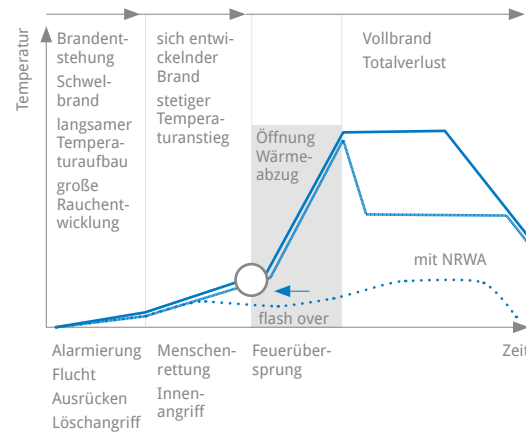
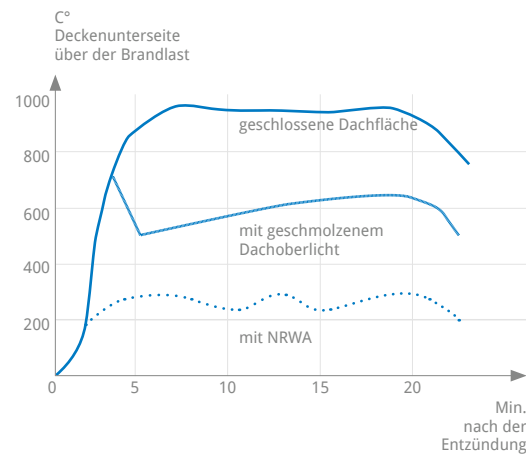
## Retter für Menschenleben und Sachwerte

Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) sind eine Kernkompetenz unseres Unternehmens und auch die Wartung bzw. der vorbeugende Brandschutz gehören schon lange zum festen Bestandteil unseres Leistungsspektrums. Denn nur, wenn im Brandfall alles optimal funktioniert, können Menschenleben und Sachwerte gerettet werden. Planer und Architekten tragen hier eine ganz besondere Verantwortung. Als zuverlässiger Partner begleitet Sie ESSERTEC durch den Prozess der Rauchabzugsplanung mit einem umfassenden Beratungsangebot. So können Sie bei einer Planungsberatung durch ESSERTEC sicher sein, die richtige Anzahl von Rauch- und Wärmeabzugsgeräten, in der richtigen Dimensionierung, an den richtigen Stellen des Flachdaches zu platzieren und natürlich die Anforderungen des baulichen Brandschutzes zu erfüllen.

### Im Brandfall nichts dem Zufall überlassen

Bricht in einem Gebäude ein Feuer aus, zählt vor allem eins: Zeit. Zeit, um Menschen in Sicherheit zu bringen und die Auswirkungen des Brandes zu mindern. Natürliche Rauchabzüge können hier ein entscheidender Faktor sein. Denn im Brandfall verlängern sie das Tragvermögen sowie die Standfestigkeit von tragenden oder trennenden Bauteilen.

NRWG (natürliche Rauch- und Wärmeabzüge) verhindern den Flash-Over, indem sie schon frühzeitig Wärme und Rauch abführen und den Temperaturanstieg begrenzen. Es entwickelt sich kein Vollbrand, da kein Flash-Over entsteht. Rettung und Löschangriff im rauchfreien Gebäude werden möglich. Die Rauchschäden werden gering gehalten.



Bei Lichtkuppeln, die sich im Brandfall nicht automatisch öffnen, spielt das Material der Lichtkuppelschalen eine wichtige Rolle. Es braucht hohe Temperaturen, um das Material nicht nur zu verformen, sondern zum Schmelzen zu bringen. Beispiel: PVC beginnt sich bei ca. 130 °C zu verformen, der Schmelzbereich liegt bei 225 °C.

Dieser Effekt ist durchaus erwünscht, da er bei voller Brandentwicklung dazu beiträgt, die komplette Zerstörung eines Gebäudes zu verhindern. Bei diesem Szenario dient eine Lichtkuppel also nicht dem Personen-, sondern dem Sachschutz. Zu Beginn eines Brandes kommt es aber zunächst darauf an, die Rettungs- und Löschwege möglichst rauchfrei zu halten. Natürliche Rauchabzüge verfügen über verschiedene Öffnungsmechanismen, die jeweils durch die steigende Raumtemperatur bei einem Feuer ausgelöst werden (thermische Auslösung). Dies können eine CO<sub>2</sub>-Auslösung direkt an der Kuppel sein, oder eine zentrale Auslösung über eine Alarmstation. In diesem Fall öffnen sich alle Natürlichen Rauchabzüge, die mit der Station verbunden sind zeitgleich und automatisch. Der Öffnungsmechanismus selbst kann pneumatisch oder elektrisch betrieben werden.

Unsere Natürlichen Rauchabzüge erfüllen alle gesetzlichen Anforderungen und sind in einer Vielzahl von Ausführungen und Nenngrößen lieferbar.

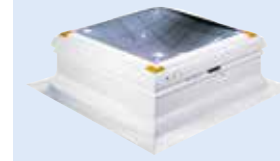
### Brandverhalten unterschiedlicher Materialien



**Temperaturen ohne Verformung**  
 < 60 °C PVC  
 < 65 °C PET  
 < 70 °C PMMA  
 < 100 °C PC



**Verformungsbereich:**  
 ca. 130 °C PVC  
 ca. 130 °C PET  
 ca. 150 °C PMMA  
 ca. 180 °C PC



**Schmelzbereich:**  
 ca. 225 °C PVC  
 ca. 240 °C PET  
 ca. 240 °C PMMA  
 ca. 240 °C PC





**Rauch- und Wärmeabzug  
fumilux® 4000**

Seite 55



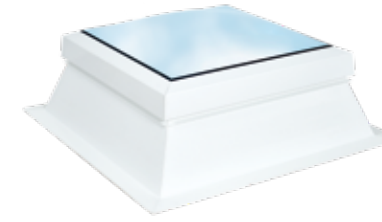
**Rauch- und Wärmeabzug  
fumilux® 4000-VDS-PAZ**

Seite 55



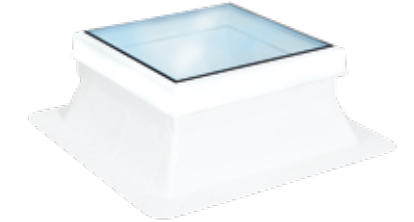
**Rauch- und Wärmeabzug  
fumilux® 4000 EAZ**

Seite 56



**Öffnung zur Rauchableitung  
mit Lichtkuppel essertop®**

Seite 12



**Öffnung zur Rauchableitung  
mit Flachdachfenster essersky®**

Seite 18



**Stahl-  
Aufsetzkranz**  
Höhen 30, 40 und  
50 cm  
Seite 54



**Stahl-PVC-  
Aufsetzkranz**  
Höhe 30 cm  
Seite 54



**Welle P5  
Aufsetzkranz**  
Höhe 30 cm  
Seite 54



**Trapezblech-  
Aufsetzkranz**  
Höhe 30 cm  
Seite 54



**Durchsturzschutz**  
Seite 54



**Einbruch-/Durch-  
sturzschutz**  
Seite 54



**fumilux® 24-J10**  
Seite 58



**fumilux® 24-J19**  
Seite 58



**KS fumilux® 24**  
Seite 58



**Zentrale**  
Seite 59



**Rauchmelder**  
Seite 59

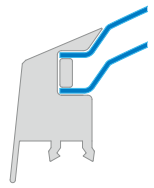


**Schlüsselschalter**  
Seite 59

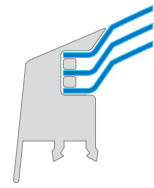


**Wind-/Regen-  
schutz**  
Seite 59





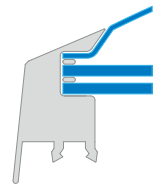
2-schalig  
U<sub>c</sub>-Wert 2,7 W/m<sup>2</sup>K  
U<sub>up</sub>-Wert 2,5 W/m<sup>2</sup>K



3-schalig  
U<sub>c</sub>-Wert 1,8 W/m<sup>2</sup>K  
U<sub>up</sub>-Wert 1,8 W/m<sup>2</sup>K



4-schalig  
U<sub>c</sub>-Wert 1,5 W/m<sup>2</sup>K  
U<sub>up</sub>-Wert 1,4 W/m<sup>2</sup>K



thermoplan  
1 Schale, 2 Stegplatten  
U<sub>c</sub>-Wert 0,83 W/m<sup>2</sup>K  
U<sub>up</sub>-Wert 1,1 W/m<sup>2</sup>K



Innenseite Stahl, außen mit werkseitig eingestellter Wärmedämmung  
U<sub>c</sub>-Wert 1,1 W/m<sup>2</sup>K  
30 cm  
U<sub>c</sub>-Wert 1,7 W/m<sup>2</sup>K  
40 cm  
U<sub>up</sub>-Wert 1,5 W/m<sup>2</sup>K  
50 cm  
U<sub>up</sub>-Wert 1,3 W/m<sup>2</sup>K



Aufsetzkranz, Well-Profil 5  
30 cm  
U<sub>c</sub>-Wert 1,0 W/m<sup>2</sup>K  
GFK: U<sub>up</sub>-Wert 1,0 W/m<sup>2</sup>K  
Alu: U<sub>up</sub>-Wert 3,4 W/m<sup>2</sup>K



Innenseite Stahl, Außenseite Hart-PVC  
30 cm  
U<sub>c</sub>-Wert 0,9 W/m<sup>2</sup>K  
U<sub>up</sub>-Wert 1,6 W/m<sup>2</sup>K



Trapezblech-Aufsetzkranz aus Aluminium, alternativ als Sandwich-Kranz  
30 cm  
U<sub>c</sub>-Wert 0,9 W/m<sup>2</sup>K  
U<sub>up</sub>-Wert 3,4 W/m<sup>2</sup>K



Durchsturzschutz esserprotect®

Bietet ein klares Plus an Sicherheit bei Arbeiten auf dem Dach und kann im Ernstfall Leben retten. Auch nachrüstbar.



Einbruch-/Durchsturzschutz esserprotect®

Widerstandsfähiger Gittereinsatz schützt vor „ungebetenen Gästen“. Auch nachrüstbar. Ausführungen der Widerstandsklasse 2.

### Lichtkuppel

Die Rauch- und Wärmeabzüge der Baureihe fumilux® bestehen aus einer Lichtkuppel und der werkseitig in den Aufsetzkranz vormontierten Rauchabzugsmechanik. Die Anbindung der Lichtkuppel an den Aufsetzkranz erfolgt schnell und einfach durch werkseitig vormontierte Scharniere. Optionale Windleitbleche sorgen für eine sichere Rauchableitung auch bei Seitenwind.

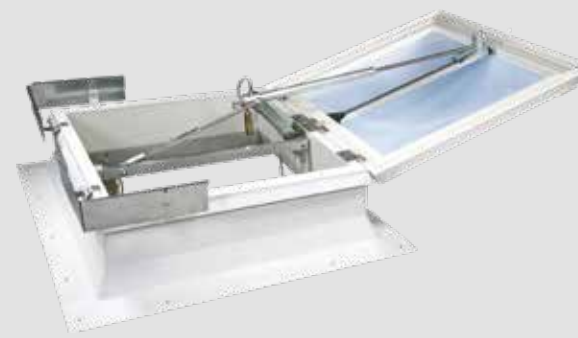
Rauch- und Wärmeabzüge der Baureihe fumilux® sind 2-, 3- und 4-schalig oder in der Version thermoplan lieferbar. Je nach Nutzung des Gebäudes ist damit eine optimale Anpassung von Wärme- und Schalldämmung möglich.

### Aufsetzkranze

Für den problemlosen Einbau in unterschiedliche Dachkonstruktionen können Rauch- und Wärmeabzüge der Baureihe fumilux® mit einer Vielzahl von Aufsetzkranzen kombiniert werden.

### Zubehör

Durch praxiserprobtes Zubehör können die Rauch- und Wärmeabzüge der Baureihe fumilux® noch individueller auf die jeweilige Einsatzsituation ausgerichtet werden.

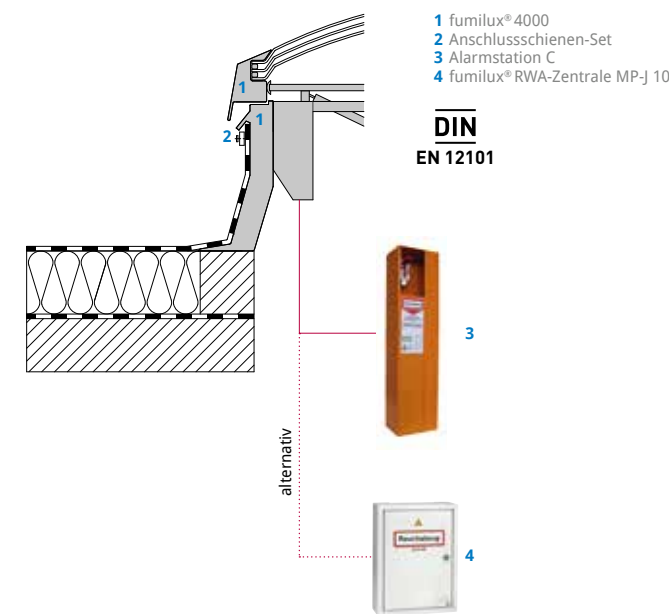


## FUMILUX® 4000

### Pneumatisch gesteuertes NRWG mit Funktion AUF

Der natürliche Rauchabzug fumilux® 4000 bietet eine beispielhafte Funktionssicherheit, zugelassen nach EN 12101-2. Er besitzt eine automatisch thermische Einzelauslösung. Im Brandfall zerbricht durch die Hitze ein Glasfässchen (68 °C), die integrierte CO<sub>2</sub>-Patrone wird angestoßen und das Gas strömt in den Pneumatik-Zylinder, der den Rauchabzug öffnet. Für die laut DIN 18232, VdS-Richtlinien sowie Industriebau-richtlinie vorgeschriebene Gruppenauslösung stehen drei Varianten zur Auswahl: die CO<sub>2</sub>-Auslösung, die elektrische sowie die elektromagnetische Auslösung. Bei allen Varianten erfolgt die Auslösung über die zentrale Alarmstation. Zu diesem Höchstmaß an Auslösungssicherheit und Funktionsbereitschaft kommen im Alltag weitere Vorteile hinzu, nämlich die natürliche Belichtung und Belüftung des Gebäudes.

WL 1500 | SL 500 | T-05 | Re 50 | B 300

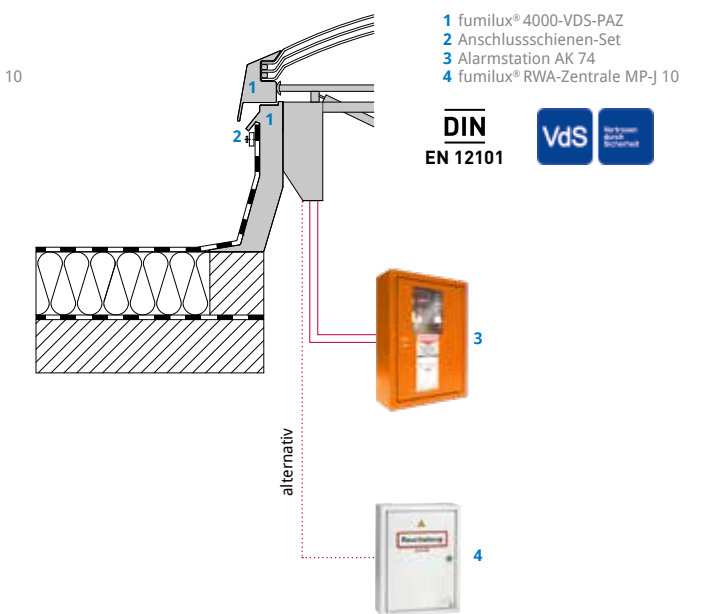


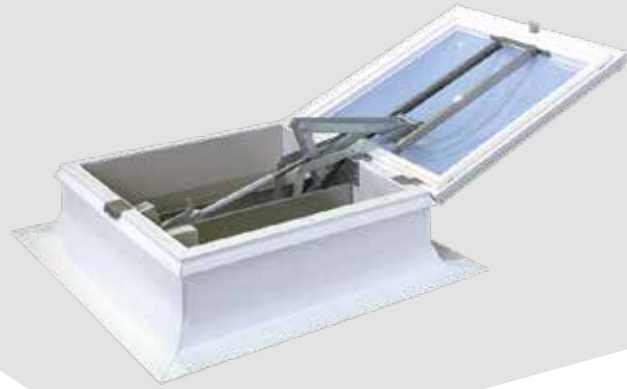
## FUMILUX® 4000-VDS-PAZ

### Pneumatisch gesteuertes NRWG mit Funktion AUF/ZU

Der natürliche Rauchabzug fumilux® 4000-VdS-PAZ baut auf dem bewährten fumilux® 4000 auf. Er ermöglicht das gleichzeitige, automatische Öffnen und Schließen aller Rauchabzug-Lichtkuppeln einer Anlage. So lässt sich die für Rauch- und Wärmeabzüge vorgeschriebene jährliche Wartung deutlich vereinfachen. Der fumilux® 4000-VdS-PAZ ist zugelassen nach EN 12101-2 sowie VdS-Richtlinie 2159.

WL 1500 | bis SL 1000 | T-05 | Re 1000 | B 300





## FUMILUX® 4000 EAZ

56

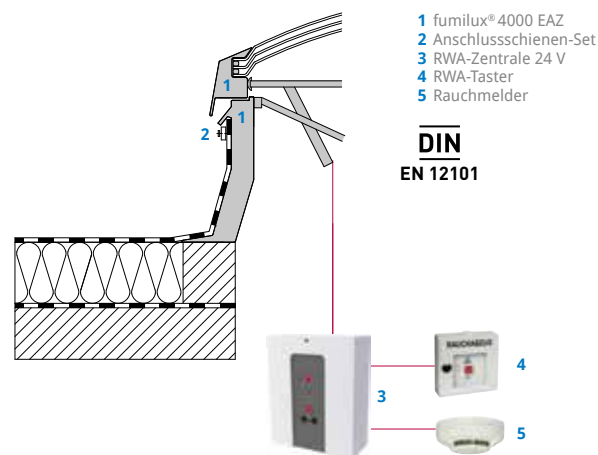
### Elektrisch gesteuertes NRWG mit Funktion AUF/ZU

Der natürliche Rauchabzug fumilux® 4000 EAZ ist die elektrische Alternative zur pneumatisch gesteuerten Rauchabzugsanlage. Seine 24 V-Technik übernimmt im Brandfall – ausgelöst durch den Rauchmelder – die Öffnung der Lichtkuppeln.

Die Zentrale der 24V-Anlage enthält neben der Steuerungstechnik auch eine Notstromversorgung. Weitere Funktionen aus der Gebäudeleittechnik lassen sich problemlos einbinden.

Zusätzlich bietet der Rauchabzug fumilux® 4000 EAZ die Funktion des automatischen Öffnens und Schließens. Der Vorteil: Alle Rauchabzug-Lichtkuppeln einer Anlage werden schnell und gleichzeitig geschlossen. Über die elektrisch gesteuerte Rauchabzugs-Mechanik lässt sich die Lichtkuppel zudem für die tägliche Belüftung des Gebäudes nutzen. Der fumilux® 4000 EAZ ist zugelassen nach EN 12101-2.

bis WL 2500 | bis SL 1500 | T-15 | Re 1000 | B 300



## Rauchabzug-Zentralen im Detail



### Alarmstation C

- pneumatische Auslösung
- CO<sub>2</sub>-Fernauslösung möglich
- elektr. Fernauslösung über RWA-Zentrale MP-J 10 möglich
- für verschiedene CO<sub>2</sub>-Flaschengrößen verfügbar



### Alarmstation AK 74

- pneumatische Auslösung AUF/ZU, mit Zustandanzeige
- CO<sub>2</sub>-Fernauslösung möglich
- elektrische Fernauslösung über RWA-Zentrale MP-J 10 möglich
- für verschiedene CO<sub>2</sub>-Flaschengrößen verfügbar



### fumilux® RWA-Zentrale MP-J 10

- elektrische Auslösung (24 V)
- integrierte Notstromversorgung (72 h)
- optional mit Wartungsmodul
- verknüpfbar mit Brandmeldezentrale
- Rauchmelder anschließbar
- optional mit Wind-/Regenschutzfunktion



### fumilux® RWA-Zentrale 24V/48V

- verknüpfbar mit Brandmeldezentrale
- Gruppenschaltung möglich
- direkter Anschluss von Wind- und Regensensor, sowie DIN-Tastern und Rauchmeldern möglich

## ÖFFNUNG ZUR RAUCHABLEITUNG

### Sicherheit ohne Kompromisse für Treppenhäuser

Im Brandfall werden aus Treppenhäusern sowohl Fluchtwege als auch Zugänge für die Rettungsmannschaften. Deshalb gibt die Landesbauordnung (LBO) klare Richtlinien für die Treppenhaus-Entrauchung in Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäuden vor. In den meisten Bundesländern muss die geometrisch freie Fläche von Rauchabzugsanlagen 5 % der Treppenraum-Grundfläche, mindestens jedoch 1 m<sup>2</sup> betragen.

57

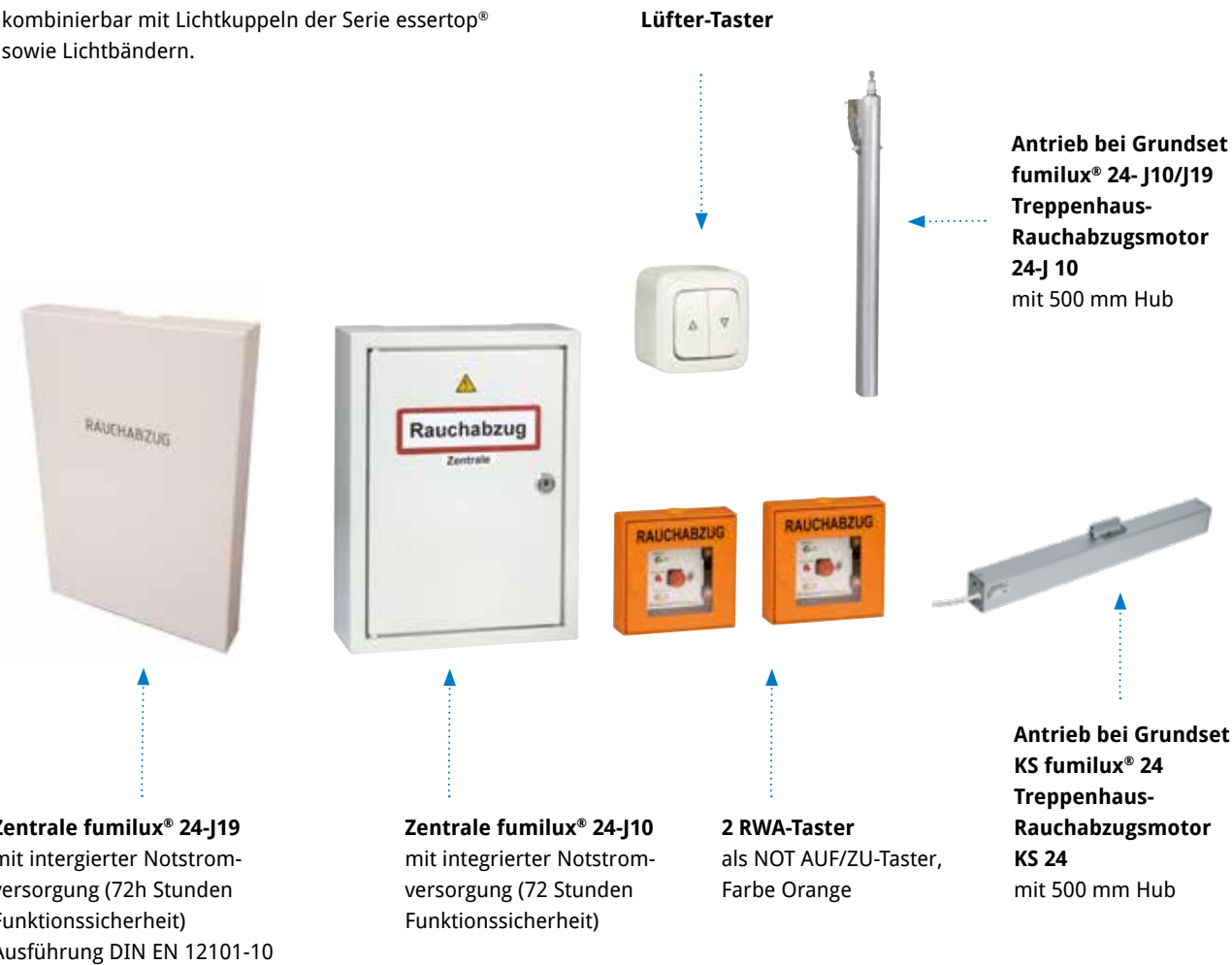




# ÖFFNUNG ZUR RAUCHABLEITUNG FÜR TREPPENHÄUSER UND AUFZUGSCHÄCHTE

## Grundset fumilux® 24-J 10, fumilux® 24-J19 und KS fumilux® 24:

- jeweils als Ausführung nach LBO bzw. VDS (enthalten weiteres Zubehör) lieferbar
- kombinierbar mit Lichtkuppeln der Serie essertop® sowie Lichtbändern.



## Öffnung zur Rauchableitung für Treppenhäuser: fumilux® 24-J

Das elektrische Rauchabzugssystem fumilux® 24-J 10 eignet sich für Neu- und Altbauten und besitzt zwei durch die LBO vorgeschriebene Auslöseeinrichtungen, eine in Hauseingangsnähe und eine am obersten Treppenabsatz. Weitere Auslösestellen können von der Bauaufsicht gefordert werden. Diese Alarmstationen sind leicht zu bedienen und zeigen die Auslösung an. Je nach Anforderung können weitere Auslöseeinrichtungen aufgeschaltet bzw. angeschlossen werden. Darüber hinaus kann das System auch für ganz alltägliche Aufgaben, wie die natürliche Belichtung und Belüftung genutzt werden.

## Öffnung zur Rauchableitung für Treppenhäuser: fumilux® 24-J19

Das elektrische Rauchabzugssystem fumilux® 24-J 19, unterscheidet sich in der Ausführung zum fumilux® 24-J10 in der Zentrale. Die Zentrale des fumilux® 24 J19 verfügt über eine in der EN 12101-10 geforderten redundanten Energieversorgung.

## System-Komponenten fumilux® 24-J 10, fumilux® 24-J 19 und KS fumilux® 24

 <p><b>Schubspindeltrieb JM-DC-1000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor 24 V DC, 1,1 A mit Aufhängung für Lichtkuppel</li> <li>• Hubkraft 1000 N</li> <li>• 500 oder 750 mm Hub</li> </ul>	 <p><b>Kettenschubantrieb KS 300/500-G18</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor 24 V DC, mit Aufhängung für Lichtkuppel</li> <li>• KS 300: 1,0 A, Hubkraft 250 N, 300 mm Hub</li> <li>• KS 500: 1,5 A, Hubkraft 600 N, 500 mm Hub</li> </ul>	 <p><b>Schubspindeltrieb-Set</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• synchronisiertes Motoren-Set 24 V DC, 1,1 A, mit Aufhängung für Lichtkuppel</li> <li>• Hubkraft 1000 N</li> </ul>	 <p><b>Kettenschubantrieb-Set KS 500-G18</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 oder 750 mm Hub</li> <li>• synchronisiertes Motoren-Set 24 V DC, 2 x 1,5 A, mit Aufhängung für Lichtkuppel</li> <li>• Hubkraft 2 x 600 N</li> <li>• 500 mm Hub</li> </ul>
 <p><b>RWA-Taster HSE Typ 6</b></p> <p>H x B x T = 125 x 125 x 38 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion NOT AUF/ZU (Aufputz)</li> <li>• Standard-Farbe Orange</li> <li>• auf Wunsch Grau, Blau, Gelb oder Rot lieferbar</li> </ul>	 <p><b>Rauchmelder</b></p> <p>Ø = 100 mm, T = 60 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streulichtmelder</li> <li>• mit Sockel</li> <li>• Austauschpflicht nach 8 Jahren gemäß DIN 14675/A1:2006</li> </ul>	 <p><b>Lüfter-Taster</b></p> <p>H x B x T = 81 x 81 x 60 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• als Aufputz- und Unterputz-Modell einsetzbar</li> </ul>	 <p><b>RWA-Zentrale</b></p> <p>H x B x T = 345 x 255 x 105 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufputzmodell mit Notstromversorgung</li> <li>• 2A-1-1: 2,2 A Ausgangsstrom, für max. zwei Motoren JM-DC-1000 bzw. KS 300</li> <li>• 5A-1-1: 5A-Betrieb, für max. vier Motoren JM-DC-1000/ fünf Motoren KS 300/ drei Motoren KS 500</li> </ul>
 <p><b>RWA Zentrale (DIN EN12101-10)</b></p> <p>B/H/T: 242 x 360 x 50 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufputzmodell mit Notstromversorgung</li> <li>• 2,5A-1-1: 2,5A Ausgangsstrom für max. zwei Motoren JM-DC-1000 bzw. einen KS300/500-G18</li> <li>• 10A-1-1: 10A Ausgangsstrom für max. neun Motoren JM-DC-1000 bzw. sechs KS300/500-G18</li> </ul>	 <p><b>Schlüsselschalter</b></p> <p>H x B = 81 x 81 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedienungsalternative mit Zylinderschloss</li> <li>• Unterputz-Modell</li> </ul>	 <p><b>Wind- und Regenschutzsystem J 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• registriert die Windstärke bzw. eventuelle Niederschläge und schließt automatisch die Lichtkuppel</li> <li>• bestehend aus Wind- und Regenfühler und Einschubkarte für die Treppenhaus-Zentrale</li> </ul>	

# ÖFFNUNG ZUR RAUCHABLEITUNG FÜR TREPPENHÄUSER UND AUFZUGSCHÄCHTE

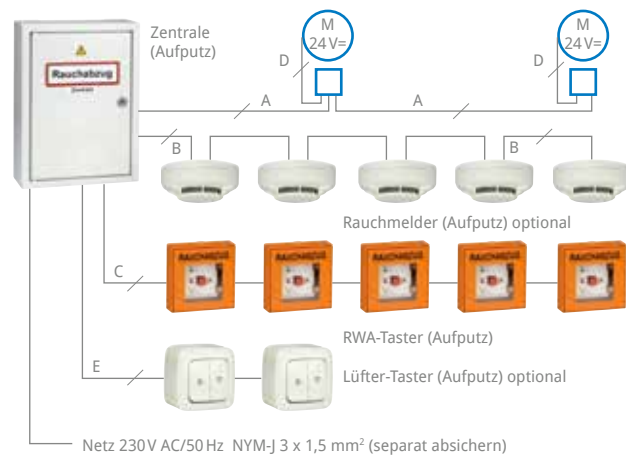
## Beispiele einer Anlagenauslegung

Die angegebenen Leitungsquerschnitte sind je nach Leitungslänge und Anzahl der Verbraucher von einem Elektro-Fachbetrieb zu überprüfen. Die benötigte Funktionserhaltsklasse ist mit den örtlichen Brandschutzbehörden abzustimmen.

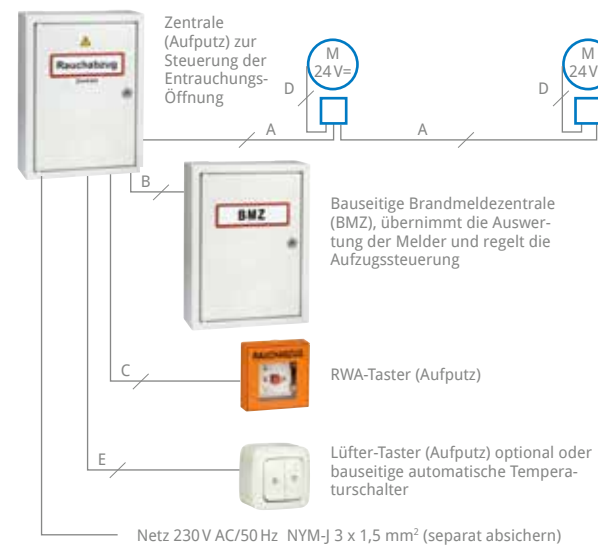


# LAMELLEN

Öffnung zur Rauchableitung für Treppenhäuser



Öffnung zur Rauchableitung für Aufzugschächte



### Empfohlene aP-Leitungsverlegung bei Zentrale 2A-1-1

- A = (N)HXH-FE180/E90, 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> bis 38 m, 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> bis 63 m
- B = JE-H(St)H E90, 2 x 2 x 0,8 mm Ø
- C = JE-H(St)H E90, 4 x 2 x 0,8 mm Ø
- D = Silikon FRNC, 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> (1 m lang)
- E = JE-H(St)H E90, 2 x 2 x 0,8 mm Ø

Leitung A bei Zentrale 5A-1-1:		Leitungslänge in Metern	
Anzahl der Antriebe	Motor-Typ	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>
1	JM-DC 1000	76	127
2	JM-DC 1000	38	63
3	JM-DC 1000	25	42
4	JM-DC 1000	19	31







# LAMELLEN FUMILAM®

## Lamellen zur Belüftung und Entrauchung

Die Lamelle fumilam® dient als Rauch- und Wärmeabzug und kann sowohl auf dem Flachdach wie auch in der Fassade eingesetzt werden. Zudem eignet sich fumilam® als Zuluftöffnung in der Fassade. Als Antriebe stehen pneumatische oder elektrische Systeme zur Verfügung. Die Lamelle ist zertifiziert nach DIN EN 12101-2.

WL 1500 | SL 500 (nur Ausführung Dach) | bis T-25 | Re 1000 | B 300

# LAMELLEN



Einsetzbar als Rauch- und Wärmeabzug in Dach und Fassade und als Zuluftöffnung in der Fassade



7 Rahmenvarianten zur Auswahl



Individuelle Lamellengrößen von 500 x 398 bis 2400 x 3500 mm



Isolierte Rahmen und Lamellen lieferbar



Auf Wunsch eloxiert oder nahezu in allen RAL-Farben verfügbar



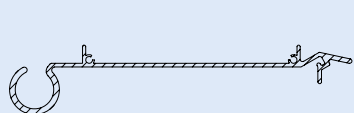
Hervorragende aerodynamische Wirksamkeit



Geringer Wartungsaufwand

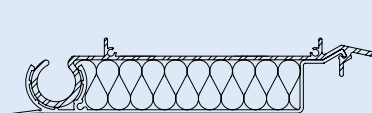
### Lamellen-Varianten

Durch die verschiedenen Lamellen-Varianten aus Polycarbonat, Glas oder Aluminium, als isolierte oder nicht isolierte Ausführungen, passt sich fumilam® individuell an die Anforderungen und Nutzung des Gebäudes an.



**Aluminium**  
Isolierung nachrüstbar

U<sub>g</sub> Ausführung Dach: 7,1  
U<sub>g</sub> Ausführung Fassade: 5,9



**Aluminium isoliert**  
Wärme- und Schalldämmung  
Verkleidung aus PVC

U<sub>g</sub> Ausführung Dach: 1,5  
U<sub>g</sub> Ausführung Fassade: 1,5

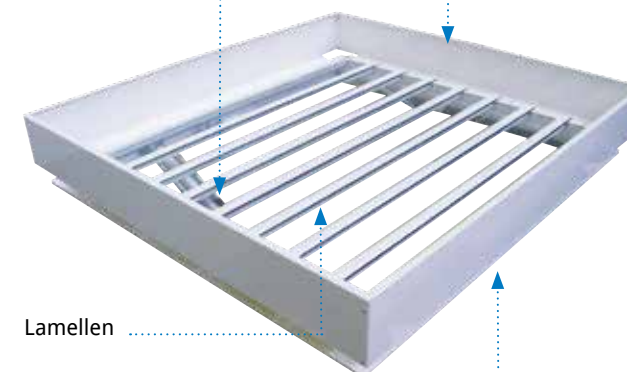


**Lichtdurchlässig**  
Polycarbonat-Stegplatte 10 mm oder  
Verbundglas 10 mm

U<sub>g</sub> Ausführung Dach: 2,6 (PC)/ 6,5 (Glas)  
U<sub>g</sub> Ausführung Fassade: 2,4 (PC)/ 6,5 (Glas)

### Ausführung Dach

Windleitblech  
Rauchabzugsmechanik



Lamellen  
Rahmenprofil

### Ausführung Fassade



Lamellen  
Rahmenprofil



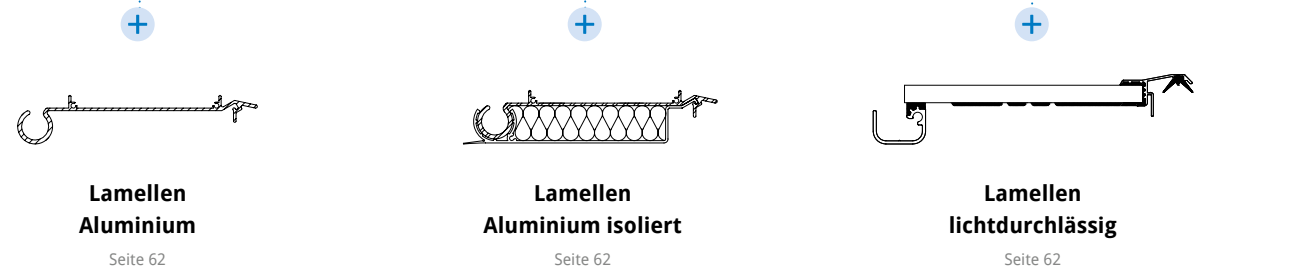
**Lamelle Dach  
fumilam®**

Seite 63



**Lamelle Fassade  
fumilam®**

Seite 63



**Lamellen  
Aluminium**

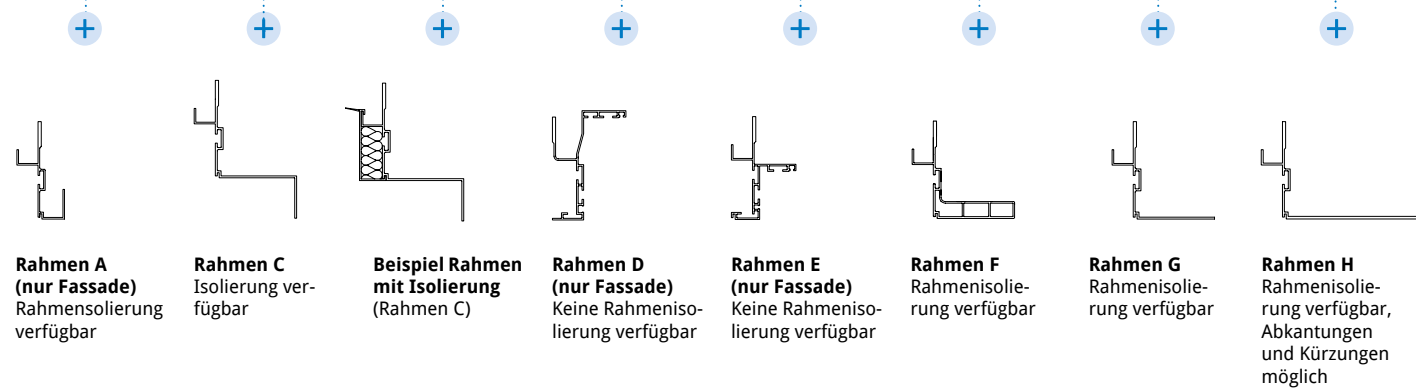
Seite 62

**Lamellen  
Aluminium isoliert**

Seite 62

**Lamellen  
lichtdurchlässig**

Seite 62



**Rahmen A  
(nur Fassade)  
Rahmensolierung  
verfügbar**

**Rahmen C  
Isolierung ver-  
fügbar**

**Beispiel Rahmen  
mit Isolierung  
(Rahmen C)**

**Rahmen D  
(nur Fassade)  
Keine Rahmeniso-  
lierung verfügbar**

**Rahmen E  
(nur Fassade)  
Keine Rahmeniso-  
lierung verfügbar**

**Rahmen F  
Rahmensolie-  
rung verfügbar**

**Rahmen G  
Rahmensolie-  
rung verfügbar**

**Rahmen H  
Rahmensolie-  
rung verfügbar,  
Abkantungen  
und Kürzungen  
möglich**



**Stahl-Aufsetzkranz (nur Dach)**

- Höhen 28, 40 oder 50 cm
- weitere Höhen auf Anfrage lieferbar
- optional mit werkseitig eingestellter Wärmedämmung
- 5° geneigter Aufsetzkranz für sicheren Wasserablauf



# TECHNISCHE DATEN

0,52	0,73	0,70 <sup>5)</sup>	0,44
0,49	0,67	0,66 <sup>5)</sup>	0,41
0,64	1,07	0,86 <sup>5)</sup>	0,54
-	1,32	1,06 <sup>5)</sup>	-
-	1,52	1,22 <sup>5)</sup>	-
-	1,57	1,26 <sup>5)</sup>	-
-	-	1,46 <sup>5)</sup>	-
0,64	1,07	0,86 <sup>5)</sup>	0,54
0,61	1,02	0,82 <sup>5)</sup>	0,51
0,70	1,17	0,94 <sup>5)</sup>	0,59
0,79	1,32	1,06 <sup>5)</sup>	-
-	1,62	1,30 <sup>5)</sup>	-
-	1,67	1,34 <sup>5)</sup>	-
-	-	1,42 <sup>5)</sup>	-
-	-	1,54 <sup>5)</sup>	-
0,64	1,07	0,86 <sup>5)</sup>	0,54
-	1,70	1,36 <sup>5)</sup>	-
-	1,65	1,32 <sup>5)</sup>	-
0,79	1,32	1,06 <sup>5)</sup>	-
1,17	1,18 <sup>5)</sup>	-	-

	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓

Detaillierte Ausschreibungstexte unserer Produkte finden Sie hier:

**ESSERTEC**  
SOPREMA  
[essertec.de/service/ausschreibungstexte](http://essertec.de/service/ausschreibungstexte)

**AUSSCHREIBEN**.DE  
[ausschreiben.de/katalog/essertec](http://ausschreiben.de/katalog/essertec)

**Heinze**  
[heinze.de/at-manager/essertec](http://heinze.de/at-manager/essertec)



Diese Tabelle zeigt, wie sich die U-Werte verschiedener Lichtkuppeln, Flachdachfenster und Aufsetzkränze vor dem Hintergrund der neuen U-Wert-Berechnung nach EN 1873:2014 verändern.

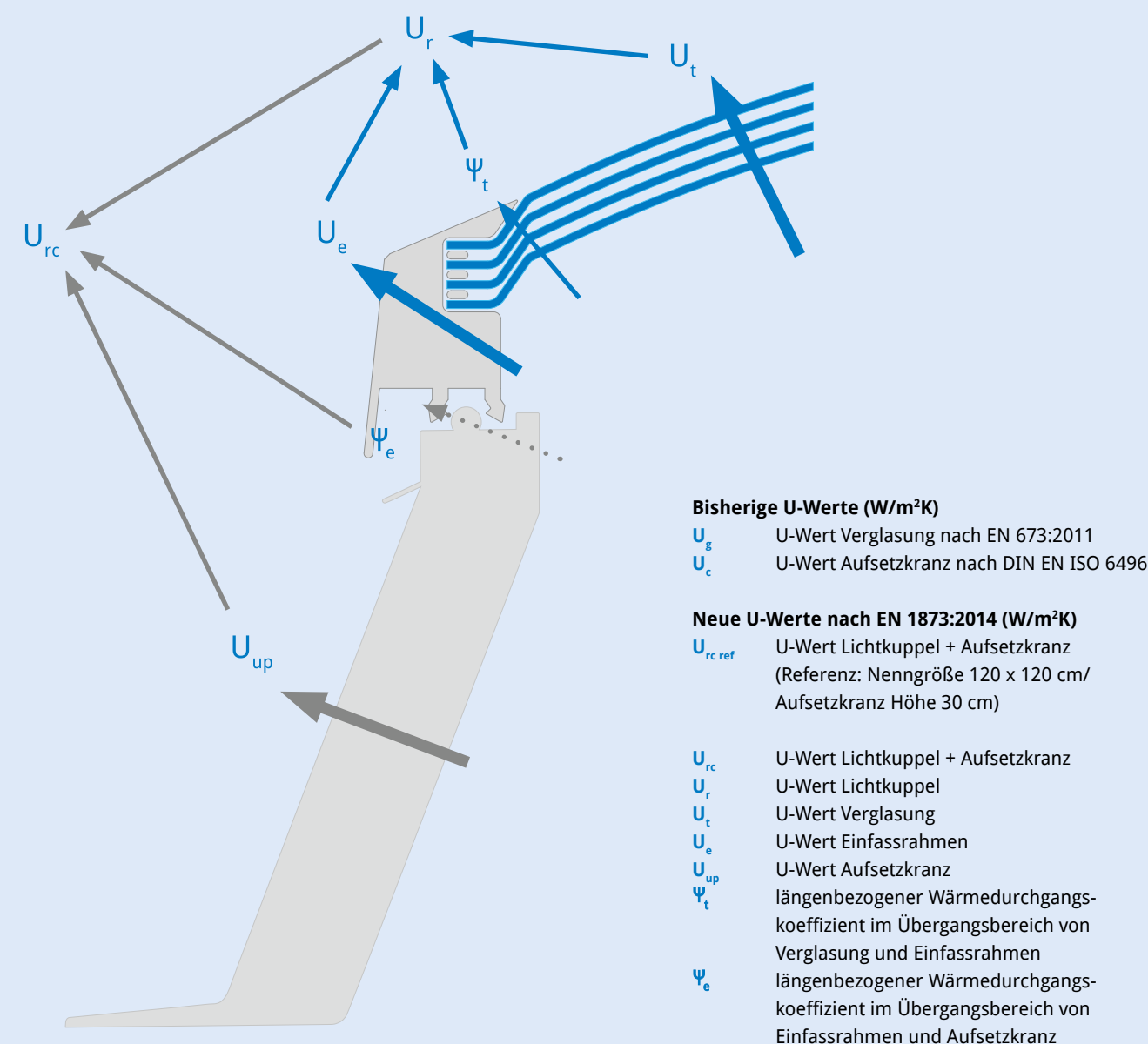
Ein Hauptgrund für diese Veränderungen ist, dass zukünftig die Konstruktion als Ganzes (Rahmen, Verglasung, Fugenbeiwerte) bewertet wird, während bisher nur einzelne Komponenten, z. B. die Verglasung, berücksichtigt wurden.

Produkt		U-Werte bisher	U-Werte neu	Gesamt U-Werte neu
Lichtkuppeln eckig	Variante	U <sub>g</sub> -Wert nach EN 673:2011	U <sub>r</sub> -Wert nach EN 1873:2014	U <sub>rc.ref</sub> -Wert nach EN 1873:2014 mit PVC-Aufsetzkranz 30 cm
essertop® eckig	thermoplan 1 Schale, 2 Stegplatten	0,83	0,80	0,81
	4-schalig	1,5	1,3	1,1
	3-schalig	1,8	1,6	1,2
	2-schalig	2,7	2,3	1,6

Lichtkuppeln rund	Variante	U <sub>g</sub> -Wert nach EN 673:2011	U <sub>r</sub> -Wert nach EN 1873:2014	U <sub>rc.ref</sub> -Wert nach EN 1873:2014 mit GFK-Aufsetzkranz 30 cm
essertop® rund	thermoplan 1 Schale, 2 Stegplatten	0,83	1,0	1,0
	4-schalig	1,5	1,3	1,2
	3-schalig	1,8	1,7	1,4
	2-schalig	2,7	2,4	1,8

Flachdachfenster eckig und rund	Variante	U <sub>g</sub> -Wert nach EN 673:2011	U <sub>r</sub> -Wert nach EN 1873:2014	U <sub>rc.ref</sub> -Wert nach EN 1873:2014 mit GFK-Aufsetzkranz 30 cm
essersky® eckig	3-fach	0,70	0,89	0,91
	2-fach	1,1	1,4	1,2
essersky® rund	3-fach	0,7	0,9	0,9
	2-fach	1,1	1,1	1,1

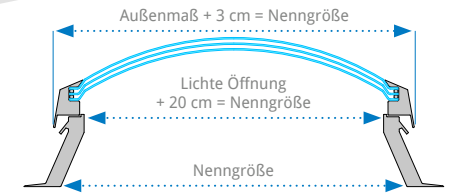
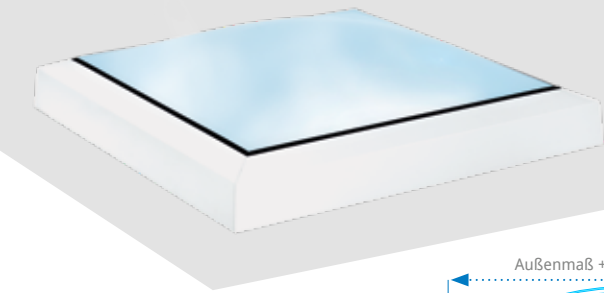
Aufsetzkränze eckig und rund	Variante Höhe in cm	U <sub>c</sub> -Wert nach DIN EN ISO 6496	U <sub>up</sub> -Wert nach EN 1873:2014
PVC Aufsetzkranz, eckig	15	1,1	1,9
PVC Aufsetzkranz, eckig	30	0,6	0,8
PVC Aufsetzkranz, eckig	50	0,6	0,8
PVC Sanierungskranz, eckig	20	0,6	0,9
GFK Aufsetzkranz, eckig	15	0,8	1,4
GFK Aufsetzkranz, eckig	30	0,8	1,0
GFK Aufsetzkranz, eckig	50	0,8	0,8
GFK Aufsetzkranz, rund	15	0,8	1,4
GFK Aufsetzkranz, rund	30	0,8	1,0
GFK Aufsetzkranz, rund	50	0,8	0,9
GFK Sanierungskranz, rund	25	0,8	1,0



# Lichtkuppel essertop® eckig

s. S. 12

Ausführung	2-schalig	3-schalig	4-schalig	thermoplan
Verglasung	opal opal	opal opal opal	opal opal opal opal	opal 2 Stegplatten klar
Lichtdurchgang T <sub>65</sub> in %	77	68	40	30
Gesamtenergiedurchgang g in %	69	58	48	29



- 1) Elektro-Öffner KS 300, 24 V, inkl. Lüftungszentrale 24V.
- 2) Öffner-Position schmalseitig.
- 3) Breitseite / Schmalseite
- 4) Gilt für Durchsturzschutz, Einbruch-/Durchsturzschutz, Insektenchutz, Verdunkelung und Hagelschutz.
- 5) Die Positionierung des 24 V-Adapters erfolgt extern (nicht im Rahmen).
- 6) Zur Nachrüstung bis max. Größe 150 x 150 cm (Seitenlänge ≤ 150 cm) einsetzbar.

## Aufsetzkränze eckig s. S. 22

## Öffner s. S. 24

Nenngröße cm x cm	Licht- fläche m <sup>2</sup>	PVC Höhe in cm 15/ 30/ 50		GFK Höhe in cm 15/ 30/ 50		Welle P5 30 cm	Trapezblech 30 cm	Lüftungsfläche in m <sup>2</sup> bei Hub:				Position/Anzahl		
		15	30	15	30			28 cm	30 cm	50 cm	75 cm			
50 x 100	0,26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,24	0,24	-	-	
50 x 150	0,42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,39	0,39	-	-	
60 x 60	0,18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,16	0,16	-	-	
60 x 90	0,30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,28	0,28	-	-	
60 x 120	0,43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,39	0,40	-	-	
70 x 140	0,63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,48	0,51	0,60	0,60	
80 x 80	0,38	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,34	0,36	0,36	-	
80 x 100	0,51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,39	0,42	0,48	-	
90 x 90	0,52	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0,39	0,42	0,49	-	
90 x 120	0,73	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,48	0,51	0,70	-	
100 x 100	0,67	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0,45	0,48	0,64	-	
100 x 150	1,08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,59	0,63	1,04	1,04	
100 x 200	1,49	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,78	1,30	1,44	
100 x 240	1,82	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	0,90	1,50	1,76	
100 x 250	1,90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	0,93	1,55	1,84	
100 x 300	2,31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,08	1,80	2,24	
120 x 120	1,04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0,56	0,60	1,00	1,00	
120 x 150	1,34	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,64	0,69	1,15	1,30	
120 x 180	1,65	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	0,78	1,30	1,60	
120 x 240	2,26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	0,96	1,60	2,20	
120 x 250	2,37	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	0,99	1,65	2,30	
120 x 270	2,57	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,05	1,75	2,50	
120 x 300	2,88	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	1,14	1,90	2,80	
125 x 125	1,14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	0,59	0,63	1,05	1,10	
125 x 250	2,48	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,01	1,68	2,42	
150 x 150	1,74	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0,73	0,78	1,30	1,69	
150 x 180	2,14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	0,87	1,45	2,08	
150 x 210	2,53	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	0,96	1,60	2,40	
150 x 240	2,93	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,05	1,75	2,63	
150 x 250	3,06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,08	1,80	2,70	
150 x 270	3,33	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	1,14	1,90	2,85	
150 x 300	3,72	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	1,23	2,05	3,08	
170 x 300	4,29	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	1,29	2,15	3,23	
180 x 180	2,62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	0,96	1,60	2,40	
180 x 240	3,60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,14	1,90	2,85	
180 x 250	3,76	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,17	1,95	2,93	
180 x 270	4,08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,23	2,05	3,08	
200 x 200	3,31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	1,08	1,80	2,70	

Weitere Aufsetzkränze in den Materialien PVC, GFK, Stahl oder Aluminium auf Anfrage lieferbar.

## Öffner KS Kettenschubantriebe s. S. 25

## Dachausstieg-Sets s. S. 27

## Zubehör s. S. 26

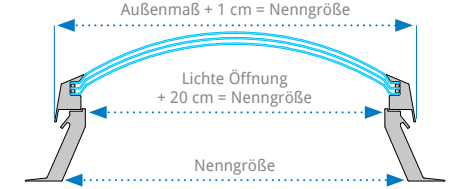
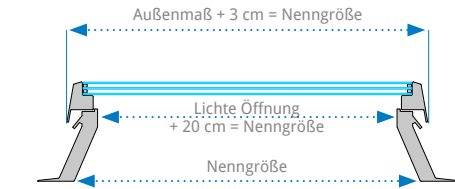
Lüftungsfläche in m <sup>2</sup> bei Hub:		Position/Anzahl	Aussteller	2 Gas- federn <sup>6)</sup>	elektr. 24 V <sup>3)</sup>	esser- protect <sup>4)</sup>	Verschat- tung	Nenngröße cm x cm
30 cm	50 cm							
0,24	-		-	-	-	✓	✓	50 x 100
0,39	-		-	-	-	✓	✓	50 x 150
0,16 <sup>1)</sup>	-		-	-	-	✓	-	60 x 60
0,28	-		80 <sup>2)</sup>	80 <sup>2)</sup>	-	✓	✓	60 x 90
0,44	-		80 <sup>2)</sup>	80 <sup>2)</sup>	-	✓	✓	60 x 120
-	-		80°	80 <sup>2)</sup>	-	✓	✓	70 x 140
0,36	-		80°	80°	-	✓	✓ <sup>5)</sup>	80 x 80
0,42	0,48		80°	80°	-	✓	✓	80 x 100
0,42	-		80°	80°	-	✓	✓	90 x 90
0,51	0,70		80°	80°	-	✓	✓	90 x 120
0,48	0,64		80°	80°	83°/83°	✓	✓	100 x 100
0,63	1,04		-	80°	83°/83°	✓	✓	100 x 150
0,78	1,30		-	80°	83°/56°	✓	✓	100 x 200
0,90	1,50		-	80°	83°/ -	✓	✓	100 x 240
0,93	1,55		-	80°	83°/ -	✓	✓	100 x 250
1,08	1,80		-	80°	-	✓	✓	100 x 300
0,60	1,00		-	80°	83°/83°	✓	✓	120 x 120
0,69	1,15		-	80°	83°/83°	✓	✓	120 x 150
0,78	1,30		-	80°	83°/63°	✓	✓	120 x 180
0,96	1,60		-	80°	-	✓	✓	120 x 240
0,99	1,65		-	80°	-	✓	✓	120 x 250
1,05	1,75		-	80°	-	✓	✓	120 x 270
1,14	1,90		-	80°	-	✓	✓	120 x 300
0,63	1,05		-	80°	83°/83°	✓	✓	125 x 125
1,01	1,68		-	80°	-	✓	✓	125 x 250
0,78	1,30		-	60°	83°/83°	✓	✓	150 x 150
0,87	1,45		-	60°	-	✓	✓	150 x 180
0,96	1,60		-	60°	-	✓	✓	150 x 210
1,05	1,75		-	-	-	✓	✓	150 x 240
1,08	1,80		-	-	-	✓	✓	150 x 250
1,14	1,90		-	-	-	✓	✓	150 x 270
1,23	2,05		-	-	-	✓	✓	150 x 300
1,29	2,15		-	-	-	✓	✓	170 x 300
0,96	1,60		-	45°	-	✓	✓	180 x 180
1,14	1,90		-	-	-	✓	✓	180 x 240
1,17	1,95		-	-	-	✓	✓	180 x 250
1,23	2,05		-	-	-	✓	✓	180 x 270
1,08	1,80		-	-	-	✓	✓	200 x 200



# Flachdachfenster essersky® eckig

s. S. 18

Ausführung	Wärmedämmverglasung				Sonnenschutzverglasung			Wärmedämmverglasung ESG	
	2-fach klar	2-fach opal	3-fach klar	3-fach opal	2-fach	3-fach	3-fach elektr. dimmbar	2-fach	3-fach
Verglasung									
Lichtdurchgang T <sub>65</sub> in %	80	54	72	71	71	64	48-13	80	72
Gesamtenergiedurchgang g in %	58	41	51	51	41	38	33-9	58	51



## Aufsetzkränze eckig s. S. 22

## Öffner s. S. 24

Nenngröße cm x cm	Lichtfläche m <sup>2</sup>	PVC Höhe in cm 15/ 30/ 50			GFK Höhe in cm 15/ 30/ 50			Welle P5 30 cm	Lüftungsfläche in m <sup>2</sup> bei Hub:			Position/Anzahl
		15	30	50	15	30	50		28 cm	30 cm	50 cm	
50 x 100	0,26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,24	-	-	□
50 x 150	0,42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,39	-	-	□
60 x 60	0,18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,16	0,16	-	□
60 x 90	0,30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,28	0,28	-	□
60 x 120	0,43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,39	0,40	-	□
70 x 140	0,63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,48	0,51	0,60	□
80 x 80	0,38	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,34	0,36	0,36	□
80 x 100	0,51	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	0,39	0,42	0,48	□
90 x 90	0,52	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0,39	0,42	0,49	□
90 x 120	0,73	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	0,51	0,70	□
100 x 100	0,67	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0,45	0,48	0,64	□
100 x 150	1,08	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	0,63	1,04	□
120 x 120	1,04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,60	1,00	□
120 x 150	1,34	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	0,69	1,15	□
125 x 125	1,14	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	0,63	1,05	□
150 x 150	1,74	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	0,78	1,30	□

Weitere Aufsetzkränze in den Materialien PVC, GFK, Stahl oder Aluminium auf Anfrage lieferbar.

## Öffner KS Kettenschubantriebe s. S. 25

## Dachausstieg-Sets s. S. 27

## Zubehör s. S. 26

Lüftungsfläche in m <sup>2</sup> bei Hub:		Position/Anzahl	Gasfeder	elektr. 24 V Breit-/Schmalseite <sup>4) 5)</sup>	esser-protect <sup>6) 7)</sup>	Verschattung	Nenngröße cm x cm
30 cm	50 cm						
0,24	-	□	-	-	✓	✓	50 x 100
0,39	-	□	-	-	✓	✓	50 x 150
0,16 <sup>1)</sup>	-	□	-	-	✓	-	60 x 60
0,28	-	□	80 <sup>2)</sup>	-	✓	✓	60 x 90
0,40	-	□	60 <sup>2)</sup>	-	✓	✓	60 x 120
-	-	□	60°	-	✓	✓	70 x 140
0,36	-	□	80°	-	✓	✓ <sup>6)</sup>	80 x 80
0,42	0,48	□	80°	-	✓	✓	80 x 100
0,42	-	□	80°	-	✓	✓	90 x 90
0,51	0,70	□	80°	-	✓	✓	90 x 120
0,48	0,64	□	80°	60°/60°	✓	✓	100 x 100
0,63	1,04	□	80°	60°/60°	✓	✓	100 x 150
0,63	1,05	□	80°	70°/60°	✓	✓	110 x 140
0,60	1,00	□	60°	65°/65°	✓	✓	120 x 120
0,69	1,15	□	60 <sup>3)</sup>	65°/60°	✓	✓	120 x 150
0,63	1,05	□	60°	65°/65°	✓	✓	125 x 125
0,78	1,30	□	60 <sup>3)</sup>	60°/60°	✓	✓	150 x 150

# Lichtkuppel essertop® rund

s. S. 13

Ausführung	2-schalig	3-schalig	4-schalig	thermoplan
Verglasung	opal opal	opal opal opal	opal opal opal opal	opal 2 Stegplatten klar
Lichtdurchgang T <sub>65</sub> in %	77	68	40	30
Gesamtenergiedurchgang g in %	69	58	48	29

## GFK-Aufsetzkränze rund s. S. 23

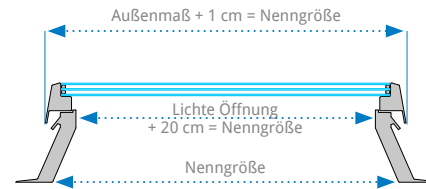
## Öffner s. S. 24

Nenngröße Ø cm	Lichtfläche m <sup>2</sup>	GFK-Aufsetzkränze			Lüftungsfläche in m <sup>2</sup> bei Hub:				Position/Anzahl
		15 cm	30 cm	50 cm	28 cm	30 cm	50 cm	75 cm	
60	0,13	✓	✓	✓	0,13	0,13	-	-	○
90	0,38	✓	✓	✓	0,31	0,33	-	-	○
100	0,50	✓	✓	✓	0,35	0,38	0,50 <sup>8)</sup>	-	○
120	0,79	✓	✓	✓	0,44	0,47	0,79	-	○
150	1,33	✓	✓	✓	-	0,61	1,02	-	○
180	2,01	✓	✓	✓	-	0,75	1,26	-	○
200	2,54	✓	✓	✓	-	0,85	1,41	2,12 <sup>8)</sup>	○

- 1) Elektro-Öffner KS 300, 24V, inkl. Lüftungszentrale 24V.
- 2) Öffner-Position schmalseitig.
- 3) Ausführung Gasfeder galvanisch verzinkt.
- 4) Breitseite □ / Schmalseite □
- 5) Nicht kombinierbar mit Aufsetzkränzen Höhe 15 cm.
- 6) Die Positionierung des 24V-Adapters erfolgt extern (nicht im Rahmen).
- 7) Gilt für Durchsturzschutz, Einbruch-/Durchsturzschutz, Insektenschutz und Verdunkelung.
- 8) Abhängig von der Höhe des Aufsetzkranzes sowie der Deckenstärke (Schwenkbereich).

## Flachdachfenster essersky® rund

s. S. 18



Ausführung	Wärmedämmverglasung				Sonnenschutzverglasung		Wärmedämm-verglasung ESG	
	2-fach klar	2-fach opal	3-fach klar	3-fach opal	2-fach	3-fach	2-fach	3-fach
Verglasung								
Lichtdurchgang T <sub>65</sub> in %	80	54	72	71	71	64	80	72
Gesamtenergiedurchgang g in %	58	41	51	51	41	38	58	51

GFK-Aufsetzkränze Öffner s. S. 24  
rund s. S. 23

Nenngröße Ø cm	Lichtfläche m <sup>2</sup>	15 cm			30 cm			Position/Anzahl
		✓	✓	✓	28 cm	30 cm	50 cm	
60	0,13	✓	✓	✓	0,13	0,13	-	⊙
90	0,38	✓	✓	✓	0,31	0,33	-	⊙
100	0,50	✓	✓	✓	0,35	0,38	-	⊙
120	0,79	✓	✓	✓	0,44	0,47	0,79	⊙
150 <sup>1)</sup>	1,33	✓	✓	✓	-	-	-	-

1) Nur als starre Ausführung.

## Lichtband esserlux® gewölbt

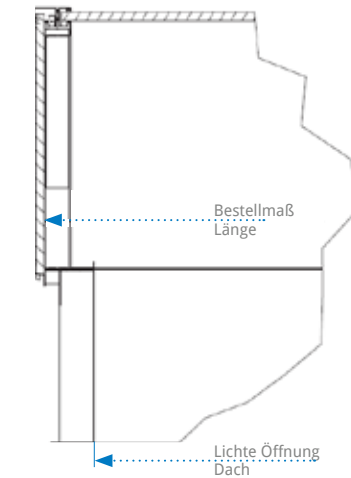
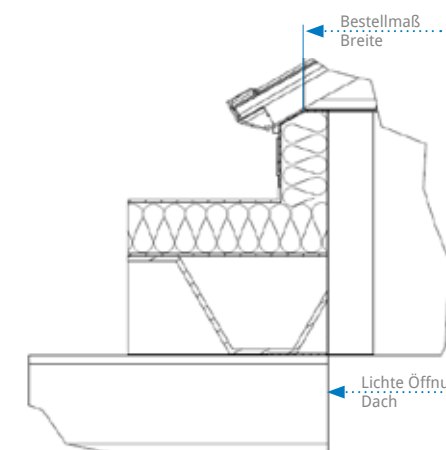
s. S. 38

esserlux®

PC Stegplatten (mm)	Bestellmaß Mindestbreite (mm)	Bestellmaß Maximalbreite (mm)	Bogenradius (mm)
PC 10-4	1000	1500	1750
	1501	3200	2350
	2501	4000	4150
PC 16-7	1500	3200	2350
	2501	6000	4150
PC 16-7 Pearl Inside®	1500	3200	2350
	2501	4000	4150
PC 20-7	2501	4000	4150
20 (2x PC 10-4)	1000	1500	1750
	1501	3200	2350
	2501	4000	4150
PC 20-7 Pearl Inside®	2501	4000	4150
32 (2x PC 16-7)	2501	6000	4150

esserlux® therm

PC Stegplatten (mm)	Bestellmaß Mindestbreite (mm)	Bestellmaß Maximalbreite (mm)	Bogenradius (mm)
PC 16-7	1500	3200	2350
	2501	4000	4150
PC 16-7 Pearl Inside®	1500	3200	2350
	2501	4000	4150
PC 20-7	2501	4000	4150
20 (2x PC 10-4)	1500	3200	2350
	2501	4000	4150
PC 20-7 Pearl Inside®	2501	4000	4150
32 (2x PC 16-7)	2501	4000	4150





Rauchabzug-Einzelklappe, pneumatisch

Klappen- größen (cm x cm)	Ab Innen- breite in mm	geometrische Fläche $A_v^{1)}$ in m <sup>2</sup>	aerodynamische Fläche $A_a^{2)}$ mit WLW in m <sup>2</sup>	WL in N/m	SL in N/m	T	Re	B	Druck in bar
85 x 100	1000	0,85	> 0,57	1500	1000	-15	1000	300	20
85 x 206	1000	1,75	> 1,212	1500	750	-15	1000	300	25
100 x 100	1200	1,00	> 0,63	1500	1000	-15	1000	300	20
120 x 206	1400	2,48	> 1,50	1500	750	-15	1000	300	25
146 x 100	1700	1,46	> 0,91	1500	750	-15	1000	300	20
146 x 206	1700	3,01	> 1,82	1500	500	-15	1000	300	25

Lüftungs-Einzelklappe

Klappengrößen (cm x cm)	Ab Innenbreite in mm	$A_{geo}$ 300 mm Hub	$A_{geo}$ 500 mm Hub	$A_{geo}^{3)}$ 750 mm Hub
85 x 100	1000	0,67	0,85	0,85
85 x 206	1000	1,03	1,74	1,75
100 x 100	1200	0,71	1,00	1,00
120 x 206	1400	1,32	2,22	2,47
146 x 100	1700	0,95	1,46	1,46
146 x 206	1700	1,33	2,28	3,01

Rauchabzug-Doppelklappe PAZ, pneumatisch

Klappen- größen (cm x cm)	Ab Innen- breite in mm	geometrische Eintrittsöff- nung $A_v^{1)}$ in m <sup>2</sup>	geometrisch freier Quer- schnitt $A_{geo}$ in m <sup>2</sup>	aerodynami- sche Fläche $A_a^{2)}$ mit WLW in m <sup>2</sup>	WL in N/m	SL in N/m	T	Re	B	Druck in bar
146 x 206	1500	3,01	2,65	1,96	1500	1000	-15	1000	300	25
200 x 206	2000	4,12	3,77	2,72	1500	500	-15	1000	300	25
200 x 312 <sup>6)</sup>	2000	6,24	5,70	4,18	1500	500	-15	1000	300	25

Rauchabzug-Doppelklappe EAZ, elektrisch

Klappen- größen (cm x cm)	Ab Innen- breite in mm	geometrische Eintrittsöff- nung $A_v^{1)}$ in m <sup>2</sup>	geometrisch freier Quer- schnitt $A_{geo}$ in m <sup>2</sup>	aerodynamische Fläche $A_a^{2)}$ mit WLW in m <sup>2</sup>	WL in N/m	SL in N/m	T	Re	B	Strom- aufnah- me in A
146 x 206	1700	3,01	2,65	1,96	1500	750 1000	-25 -15	1000	300	4
200 x 206	2000	4,12	3,77	2,72	1500	500 750	-25 <sup>5)</sup> -15	1000	300	8
200 x 312 <sup>4)</sup>	2000	6,24	5,70	4,18	1500	500 <sup>6)</sup>	-15	1000	300	8

Lüftungs-Doppelklappe (Teil-Öffnung)

Klappengrößen (cm x cm)	Ab Innenbreite in mm	$A_{geo}$ 300 mm Hub	$A_{geo}$ 500 mm Hub
146 x 206	1500	0,69	1,34
200 x 206	2000	0,72	1,37
200 x 312	2000	0,98	1,86

- $A_v$  = Geometrische Öffnungsfläche des natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgeräts.
- Die aerodynamisch freie Fläche ist abhängig von der Breite des Lichtbands. Die angegebenen Werte sind die Mindestwerte.
- Nicht verfügbar in Kombination mit einer Rauchabzugsklappe. Nur als 24 V-Ausführung lieferbar.
- Nicht kombinierbar mit Sonnensegel esserprotect®.
- In Kombination mit Sonnensegel T-15.
- Nicht kombinierbar mit den Verglasungsvarianten PC32 und Pearl Inside®.

Rauchabzug-Einzelklappe, pneumatisch

Klappen- größen (cm x cm)	Ab Innen- breite in mm	geometrische Fläche $A_v^{1)}$ in m <sup>2</sup>	aerodynamische Fläche $A_a^{2)}$ mit WLW in m <sup>2</sup>	WL in N/m	SL in N/m	T	Re	B	Druck in bar
120 x 100	1400	1,20	> 0,76	1500	1000	-15	1000	300	20
120 x 206	1400	2,48	> 1,50	1500	750	-15	1000	300	25
146 x 100	1700	1,46	> 0,91	1500	750	-15	1000	300	20
146 x 206	1700	3,01	> 1,82	1500	500	-15	1000	300	25

Lüftungs-Einzelklappe

Klappengrößen (cm x cm)	Ab Innenbreite in mm	$A_{geo}$ 300 mm Hub	$A_{geo}$ 500 mm Hub	$A_{geo}^{3)}$ 750 mm Hub
120 x 100	1400	0,91	1,20	1,20
120 x 206	1400	1,32	2,22	2,47
146 x 100	1700	0,95	1,46	1,46
146 x 206	1700	1,33	2,28	3,01

Rauchabzug-Doppelklappe PAZ, pneumatisch

Klappen- größen (cm x cm)	Ab Innen- breite in mm	geometrische Eintrittsöff- nung $A_v^{1)}$ in m <sup>2</sup>	geometrisch freier Quer- schnitt $A_{geo}$ in m <sup>2</sup>	aerodynami- sche Fläche $A_a^{2)}$ mit WLW in m <sup>2</sup>	WL in N/m	SL in N/m	T	Re	B	Druck in bar
146 x 206	1700	3,01	2,65	1,96	1500	1000	-15	1000	300	25
200 x 206	2200	4,12	3,77	2,72	1500	500	-15	1000	300	25
200 x 312	2200	6,24	5,70	4,18	1500	500	-15	1000	300	25

Rauchabzug-Doppelklappe EAZ, elektrisch

Klappen- größen (cm x cm)	Ab Innen- breite in mm	geometrische Eintrittsöff- nung $A_v^{1)}$ in m <sup>2</sup>	geometrisch freier Quer- schnitt $A_{geo}$ in m <sup>2</sup>	aerodynamische Fläche $A_a^{2)}$ mit WLW in m <sup>2</sup>	WL in N/m	SL in N/m	T	Re	B	Strom- aufnah- me in A
146 x 206	1700	3,01	2,65	1,96	1500	750 1000	-25 -15	1000	300	4
200 x 206	2200	4,12	3,77	2,72	1500	750 500 <sup>5)</sup>	-15 -25 <sup>5)</sup>	1000	300	8
200 x 312 <sup>4)</sup>	2200	6,24	5,70	4,18	1500	500	-15	1000	300	8

Lüftungs-Doppelklappe (Teil-Öffnung)

Klappengrößen (cm x cm)	Ab Innenbreite in mm	$A_{geo}$ 300 mm Hub	$A_{geo}$ 500 mm Hub
146 x 206	1700	0,69	1,34
200 x 206	2200	0,72	1,37
200 x 312	2200	0,98	1,86

- $A_v$  = Geometrische Öffnungsfläche des natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgeräts.
- Die aerodynamisch freie Fläche ist abhängig von der Breite des Lichtbands. Die angegebenen Werte sind die Mindestwerte.
- Nicht verfügbar in Kombination mit einer Rauchabzugsklappe. Nur als 24 V-Ausführung lieferbar.
- Nicht kombinierbar mit Sonnensegel esserprotect®.
- In Kombination mit Sonnenschutz SL 500/T-15.
- Nicht kombinierbar mit den Verglasungsvarianten PC32 und Pearl Inside®.

## Öffnung zur Rauchableitung für Treppenhäuser fumilux® 24-J 10

s. S. 58

Nenngröße cm x cm	Lichtflä- che/aus- schmelz- bare Fläche in m <sup>2</sup>	geometr. Fläche/Lüftungs- querschnitt der verschiede- nen Hubhöhen in m <sup>2</sup>			Öffner- Position/ Anzahl
		50 cm <sup>1)</sup>	75 cm <sup>1)</sup>	100 cm <sup>1)</sup>	
70 x 140	0,63	0,60	0,60	-	□
80 x 80	0,38	0,36 <sup>2)</sup>	-	-	□
80 x 100	0,51	0,48 <sup>2)</sup>	-	-	□
90 x 90	0,52	0,49 <sup>2)</sup>	-	-	□
90 x 120	0,73	0,70 <sup>2)</sup>	-	-	□
100 x 100	0,67	0,64 <sup>2)</sup>	-	-	□
100 x 150	1,08	1,04	1,04	-	□
100 x 200	1,49	1,30	1,44	-	□
100 x 240	1,82	1,50	1,76	-	□
100 x 250	1,90	1,55	1,84	-	□
100 x 300	2,31	1,80	2,24	-	□
120 x 120	1,04	1,00	1,00	-	□
120 x 150	1,34	1,15	1,30	-	□
120 x 180	1,65	1,30	1,60	-	□
120 x 240	2,26	1,60	2,20	-	□
120 x 250	2,37	1,65	2,30	-	□
120 x 270	2,57	1,75	2,50	-	□
120 x 300	2,88	1,90	2,80	-	□
125 x 125	1,14	1,05	1,10	-	□
125 x 250	2,48	1,68	2,42	-	□
150 x 150	1,74	1,30	1,69	1,69	□
150 x 180	2,14	1,45	2,08	2,08	□
150 x 210	2,53	1,60	2,40	2,47	□
150 x 240	2,93	1,75	2,63	2,86	□
150 x 250	3,06	1,80	2,70	2,99	□
150 x 270	3,33	1,90	2,85	3,25	□
150 x 300	3,72	2,05	3,08	3,64	□
170 x 300	4,29	2,15	3,23	4,20	□
180 x 180	2,62	1,60	2,40	2,56	□
180 x 240	3,60	1,90	2,85	3,52	□
180 x 250	3,76	1,95	2,93	3,68	□
180 x 270	4,08	2,05	3,08	4,00	□
200 x 200	3,31	1,80	2,70	3,24	□

- 1) Auf Anfrage sind auch weitere Hubhöhen möglich.  
2) Abhängig von der Höhe des Aufsetzkranzes sowie der Deckenstärke (Schwenkbereich).  
3) Nur in Kombination mit Lichtkuppeln essertop®.

## Öffnung zur Rauchableitung für Treppenhäuser und Aufzugschächte KS fumilux® 24

s. S. 58

Nenngröße cm x cm	geometr. Fläche/Lüftungs- querschnitt der verschiedenen Hubhöhen in m <sup>2</sup>		Öffner- Position/ Anzahl
	30 cm	50 cm	
50 x 100	0,24	-	□
50 x 150	0,39 <sup>3)</sup>	-	□
60 x 60	0,16	-	□
60 x 90	0,28	-	□
60 x 120	0,40 <sup>3)</sup>	-	□
70 x 140	0,51 <sup>3)</sup>	-	□
80 x 80	0,36 <sup>3)</sup>	-	□
80 x 100	0,42 <sup>3)</sup>	0,48	□
90 x 90	0,42 <sup>3)</sup>	-	□
90 x 120	-	0,70	□
100 x 100	0,48 <sup>3)</sup>	0,64	□
100 x 150	-	1,04 <sup>3)</sup>	□
100 x 200	-	1,30	□
100 x 240	-	1,50	□
100 x 250	-	1,55	□
100 x 300	-	1,80	□
120 x 120	-	1,00	□
120 x 150	-	1,15	□
120 x 180	-	1,30	□
120 x 240	-	-	□
120 x 250	-	-	□
120 x 270	-	-	□
120 x 300	-	-	□
125 x 125	-	1,05	□
125 x 250	-	-	□
150 x 150	-	1,30 <sup>3)</sup>	□
150 x 180	-	-	□
150 x 210	-	-	□
150 x 240	-	-	□
150 x 250	-	-	□
150 x 270	-	-	□
150 x 300	-	-	□
170 x 300	-	-	□
180 x 180	-	-	□
180 x 240	-	-	□
180 x 250	-	-	□
180 x 270	-	-	□
200 x 200	-	-	□

## Rauch- und Wärmeabzug fumilux® 4000

s. S. 55

Nenngröße cm x cm	Lichtflä- che/aus- schmelzba- re Fläche in m <sup>2</sup>	Lüftungs- fläche bei 30 cm Hub in m <sup>2</sup>	A <sub>v</sub> in m <sup>2</sup>	A <sub>geo</sub> in m <sup>2</sup>	fumilux® 4000 A <sub>s</sub> -Werte	
					mit Spoiler in m <sup>2</sup>	ohne Spoiler in m <sup>2</sup>
100 x 100	0,67	0,53	1,00	0,79	0,750	0,650
100 x 150	1,08	0,68	1,50	1,24	1,125	0,900
100 x 200	1,49	0,83	2,00	1,68	1,500	1,200
100 x 240	1,82	0,95	2,40	2,04	1,800	1,440
100 x 250	1,90	0,98	2,50	2,13	1,875	1,500
120 x 120	1,04	0,65	1,44	1,19	1,080	0,864
120 x 150	1,35	0,74	1,80	1,52	1,350	1,080
120 x 180	1,65	0,83	2,16	1,84	1,620	1,296
120 x 240	2,26	1,01	2,88	2,50	2,160	1,584
120 x 250	2,37	1,04	3,00	2,61	2,250	1,650
120 x 270	2,57	1,06	3,24	2,82	2,398	1,782
125 x 125	1,14	0,94	1,56	1,30	1,170	0,936
125 x 250	2,48	1,13	3,13	2,72	2,348	1,690
150 x 150	1,74	0,83	2,25	1,93	1,688	1,350
150 x 180	2,14	0,92	2,70	2,35	2,025	1,620
150 x 210	2,53	1,01	3,15	2,77	2,363	1,890
150 x 240	2,93	1,10	3,60	3,18	2,700	1,980
150 x 250	3,06	1,13	3,75	3,32	2,813	2,063
150 x 270	3,33	1,15	4,05	3,60	2,997	2,147
180 x 150	2,14	0,92	2,70	2,35	2,025	1,620
180 x 180	2,62	1,01	3,24	2,86	2,430	1,782
180 x 240	3,60	1,19	4,32	3,87	3,240	2,376
180 x 250	3,76	1,22	4,50	4,04	3,375	2,475
180 x 270	4,08	1,24	4,86	4,38	3,596	2,430
200 x 200	3,31	1,13	4,00	3,57	3,000	2,120

### Leistungsklassen nach EN 12101-2

Klasse	Pneumatisch AUF
Re	50
WL	1500
SL	500
T	T-05
B	300







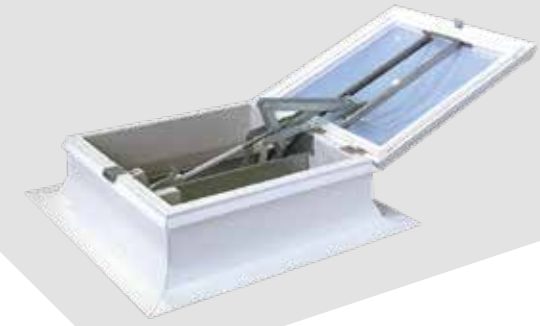
## Rauch- und Wärmeabzug fumilux® 4000-VDS-PAZ

s. S. 55

Nenngröße cm x cm	Lichtflä- che/aus- schmelzba- re Fläche in m <sup>2</sup>	Lüftung- fläche bei 30 cm Hub in m <sup>2</sup>	A <sub>v</sub> in m <sup>2</sup>	A <sub>geo</sub> in m <sup>2</sup>	fumilux® 4000-VDS-PAZ	
					A <sub>s</sub> -Werte mit Spoiler in m <sup>2</sup>	ohne Spoiler in m <sup>2</sup>
100 x 100	0,67	0,53	1,00	0,79	0,710	0,620
100 x 150	1,08	0,68	1,50	1,24	1,070	0,860
100 x 200	1,49	0,83	2,00	1,68	1,420	1,140
100 x 240	1,82	0,95	2,40	2,04	1,700	1,370
100 x 250	1,90	0,98	2,50	2,13	1,780	1,430
120 x 120	1,04	0,65	1,44	1,19	1,020	0,820
120 x 150	1,35	0,74	1,80	1,52	1,280	1,030
120 x 180	1,65	0,83	2,16	1,84	1,530	1,120
120 x 240	2,26	1,01	2,88	2,50	2,040	1,500
120 x 250	2,37	1,04	3,00	2,61	2,130	1,560
120 x 270	2,57	1,06	3,24	2,82	2,270	1,680
125 x 125	1,14	0,94	1,56	1,30	1,110	0,890
125 x 250	2,48	1,13	3,13	2,72	2,220	1,600
150 x 150	1,74	0,83	2,25	1,93	1,600	1,280
150 x 180	2,14	0,92	2,70	2,35	1,920	1,540
150 x 210	2,53	1,01	3,15	2,77	2,240	1,800
150 x 240	2,93	1,10	3,60	3,18	2,560	1,870
150 x 250	3,06	1,13	3,75	3,32	2,660	1,950
150 x 270	3,33	1,15	4,05	3,60	2,840	2,030
180 x 150	2,14	0,92	2,70	2,35	1,920	1,540
180 x 180	2,62	1,01	3,24	2,86	2,300	1,680
180 x 240	3,60	1,19	4,32	3,87	3,070	2,250
180 x 250	3,76	1,22	4,50	4,04	3,200	2,340
180 x 270	4,08	1,24	4,86	4,38	3,400	2,330
200 x 200	3,31	1,13	4,00	3,57	2,840	2,000

### Leistungsklassen nach EN 12101-2

Klasse	Pneumatisch AUF/ZU
Re	1000
WL	1500
SL	bis 1000
T	T-05
B	300



## Rauch- und Wärmeabzug fumilux® 4000 EAZ

s. S. 56

Nenngröße cm x cm	Lichtflä- che/aus- schmelzba- re Fläche in m <sup>2</sup>	Lüftung- fläche bei 30 cm Hub in m <sup>2</sup>	A <sub>s</sub> -Werte		A <sub>v</sub> in m <sup>2</sup>	A <sub>geo</sub> in m <sup>2</sup>
			mit Spoi- ler in m <sup>2</sup>	ohne Spoi- ler in m <sup>2</sup>		
100 x 100	0,67	0,53	0,710	0,620	1,00	0,79
100 x 150	1,08	0,68	1,070	0,860	1,50	1,24
100 x 200	1,49	0,83	1,420	1,140	2,00	1,68
100 x 240	1,82	0,95	1,700	1,370	2,40	2,04
100 x 250	1,90	0,98	1,780	1,430	2,50	2,13
120 x 120	1,04	0,65	1,020	0,820	1,44	1,19
120 x 150	1,35	0,74	1,280	0,940	1,80	1,52
120 x 180	1,65	0,83	1,530	1,120	2,16	1,84
120 x 240	2,26	1,01	2,040	1,500	2,88	2,50
120 x 250	2,37	1,04	2,130	1,560	3,00	2,61
125 x 125	1,14	0,94	1,110	0,890	1,56	1,30
125 x 250	2,48	1,13	2,220	1,590	3,13	2,72
150x 150	1,74	0,83	1,600	1,280	2,25	1,93
150 x 180	2,14	0,92	1,920	1,540	2,70	2,35
150 x 210	2,53	1,01	2,240	1,800	3,15	2,77
150 x 240	2,93	1,10	2,560	1,870	3,60	3,18
150 x 250	3,06	1,13	2,660	1,950	3,75	3,32

### Leistungsklassen nach EN 12101-2

Klasse	Elektrisch AUF/ZU
Re	1000
WL	bis 2500
SL	bis 1500
T	T-15
B	300

## Lamelle fumilam® Fassade

s. S. 63

Ausführung	Stegplatte PC 10		Verbundglas	Aluminium
	klar	opal		
Verglasung	klar	opal	10 mm	-
Lichtdurchgang $T_{65}$ in %	76	50	63	-
Gesamtenergie-durchgang g in %	79	55	64	-



### Ausführung Fassade

Klasse	Pneumatisch Auf/ Zu PAZ	Elektrisch Auf/ Zu EAZ
$C_v$	0,2 bis 1 m <sup>2</sup> = 0,50 // >1 bis 6 m <sup>2</sup> = 0,62	
Re	1000 (+10000)	1000 (+10000)
WL	1500	1500
SL	-	-
T	T-25	T-15
B	300	300

### Leistungsklassen nach EN 12101-2

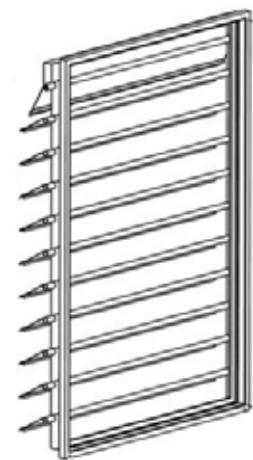
Mindest/Maximum Größen:

- Min. = 1m<sup>2</sup>/ 100 x 100 cm
- Max. = 6 m<sup>2</sup>

### Größenübersicht Ausführung Fassade

	Lamellentyp	Breite in mm	Höhe in mm	$A_v$ in m <sup>2</sup>	mind. Anzahl Lamellen
Pneumatisch	Aluminium	500 bis 2400	506 bis 3046	0,25 bis 6	4
	Aluminium isoliert		514 bis 3046		
	Glas	500 bis 2000	503 bis 3046	3	
Elektrisch	Aluminium	500 bis 2400	398 bis 3046	0,2 bis 6	3
	Aluminium isoliert		406 bis 3046		
	Glas	500 bis 2000	503 bis 3046	0,25 bis 4	
	Polycarbonat			0,25 bis 5	

### Maximale Einbauwinkel Ausführung Fassade



$\beta = 60^\circ$  bis  $90^\circ$  (außer Rahmen D:  $90^\circ$ )

## Lamelle fumilam® Dach

s. S. 63

Ausführung	Stegplatte PC 10		Verbundglas	Aluminium
	klar	opal		
Verglasung	klar	opal	10 mm	-
Lichtdurchgang $T_{65}$ in %	76	50	63	-
Gesamtenergie-durchgang g in %	79	55	64	-



### Ausführung Dach

Klasse	Pneumatisch Auf PA	Pneumatisch Auf/ Zu PAZ	Elektrisch Auf/ Zu EAZ
$C_v$	0,67 mit Aufsetzkranz // 0,62 ohne Aufsetzkranz		
Re	1000	1000 (+10000)	1000 (+10000)
WL	1500	1500	1500
SL	500 <sup>2)</sup>	500 <sup>3)</sup>	500 <sup>4)</sup>
T	T-00	T-25	T-15
B	300	300	300

### Leistungsklassen nach EN 12101-2

Mindest/Maximum Größen:

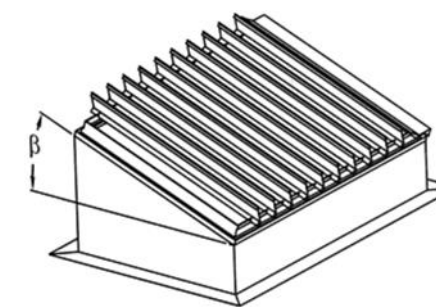
- Min. = 1m<sup>2</sup>/ 100 x 100 cm
- Max. = 6 m<sup>2</sup>

### Größenübersicht Ausführung Dach

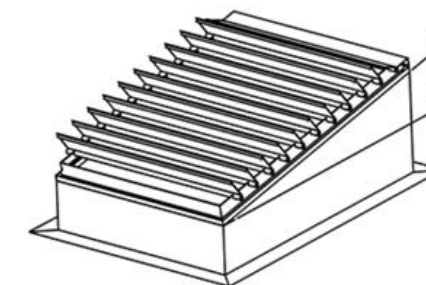
	Lamellentyp	Breite in mm	Höhe in mm	$A_v$ in m <sup>2</sup>	mind. Anzahl Lamellen
Pneumatisch AUF	Aluminium	500 bis 2400	796 bis 3500	1 bis 6 > 6 bis 7 <sup>1)</sup>	6
	Aluminium isoliert		781 bis 3500		
	Glas	500 bis 2000	873 bis 3500	5	
Pneumatisch AUF/ZU	Aluminium	500 bis 2400	546 bis 3500	0,27 bis 6 > 6 bis 7 <sup>1)</sup>	4
	Aluminium isoliert		531 bis 3500		
	Glas	500 bis 2000	543 bis 3500	3	
Elektrisch AUF/ZU	Aluminium	500 bis 2400	421 bis 3500	0,21 bis 6 > 6 bis 7 <sup>1)</sup>	3
	Aluminium isoliert		406 bis 3500		
	Glas	500 bis 2000	543 bis 3500	0,27 bis 6 > 6 bis 7 <sup>1)</sup>	
	Polycarbonat				

- 1) Nur als Ausführung zur täglichen Lüftung.
- 2) max. Größen je Lamellenausführung: A = 4,31 m<sup>2</sup>; AI = 3,74 m<sup>2</sup>; PC = 4,69 m<sup>2</sup>; G = 3,20 m<sup>2</sup>
- 3) max. Größen je Lamellenausführung: AI = 5,61 m<sup>2</sup>; G = 4,80 m<sup>2</sup>
- 4) max. Größen je Lamellenausführung: AI = 5,7 m<sup>2</sup>; PC/G nicht verfügbar in SL 500

### Maximale Einbauwinkel Ausführung Dach



$\beta = 0^\circ$  bis  $20^\circ$



$\beta = 0^\circ$  bis  $60^\circ$





## SERVICE-LINE

### TEC-TEAM Vertrieb

Tel.: +49 02182-8150-331, Fax: +49 02182-8150-263

E-Mail: [vertrieb@essertec.de](mailto:vertrieb@essertec.de)

### TEC-TEAM Technik

Tel.: +49 02182-8150-334, Fax: +49 02182-8150-316

E-Mail: [technik@essertec.de](mailto:technik@essertec.de)

### TEC-TEAM After Sales

Tel.: +49 02182-8150-338, Fax: +49 02182-8150-360

E-Mail: [wartung@essertec.de](mailto:wartung@essertec.de)

Die jeweiligen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Homepage: [www.essertec.de](http://www.essertec.de)



## WARTUNG

### Vorschriftsmäßig und vorausschauend handeln

Bei Brandschutz und Brandbekämpfung ist kein Platz für Kompromisse. Denn beides kann dazu beitragen, Menschenleben zu retten. Im industriellen Umfeld gibt es entsprechende Vorschriften, die klar regeln, welche Wartungsmaßnahmen zu ergreifen sind.

Aber auch abseits dieser Vorschriften macht eine professionelle Wartung Sinn: Sie trägt dazu bei, den Wert und die Funktionsfähigkeit von Flachdach-Komponenten dauerhaft zu erhalten.

ESSERTEC bietet in beiden Bereichen maßgeschneiderte Lösungen an, die nichts dem Zufall überlassen:

- Einsatz zugelassener Original-Ersatzteile aller Hersteller
- sach- und fachkundige Durchführung aller Wartungsarbeiten
- auf Wunsch Abstimmung der Wartungen mit unabhängigen Sachverständigen
- Eintragung aller Maßnahmen in die Prüfbücher
- vorschriftsmäßig und vorausschauend handeln

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte müssen gemäß DIN 18232 bzw. EN 12101 sowie VdS-Richtlinie einmal jährlich gewartet werden.

Die Wartungen umfassen folgende Bereiche:

- Auslösung und Begutachtung der Funktion der Rauchabzug-Gruppe
- Wartung an den geöffneten Geräten
- Austausch der bei der Auslösung eingesetzten CO<sub>2</sub>-Flasche
- Dokumentation der Wartung bzw. der Funktionstüchtigkeit der Rauchabzüge

Die Wartungskosten beinhalten auch die An- und Abfahrt, Rüstzeiten, Wartungsaufkleber und -protokollierung sowie eine Beratung und Abschlussbesprechung. Ausgeführt werden die Wartungen durch unsere bundesweiten Verkaufs- und Servicestützpunkte.



## TEC-TEAM

Unsere Fachberater des TEC-TEAM beraten Sie gerne bei der Auswahl der passenden Tageslicht- und Rauchabzugssysteme für Ihr Objekt und unterstützen Sie bei der Berechnung der Tageslicht- bzw. Rauchabzugsfläche sowie der Ausschreibung.

Zudem koordinieren wir gerne die Lieferung und Montage. Für Rauchabzugsanlagen organisieren und begleiten wir die Sachverständigenabnahmen. Wir arbeiten bundesweit mit zahlreichen erfahrenen Service-Partnern zusammen.

Als VdS anerkannte Errichterfirma führen wir alle Wartungsarbeiten und Prüfungen in Eigenregie durch. Damit ist für den Betreiber neben der Werterhaltung auch die sicherheitserhaltende Funktionsbereitschaft gewährleistet.

Für alle ESSERTEC-Wartungskunden steht zudem für Notfälle eine 24-Stunden-Hotline bereit. Unser TEC-TEAM erstellt Ihnen gerne ein individuelles Wartungsangebot.



ESSERTEC GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 13  
D-41516 Grevenbroich  
Tel +49 2182 8150-0  
vertrieb@essertec.de  
www.essertec.de