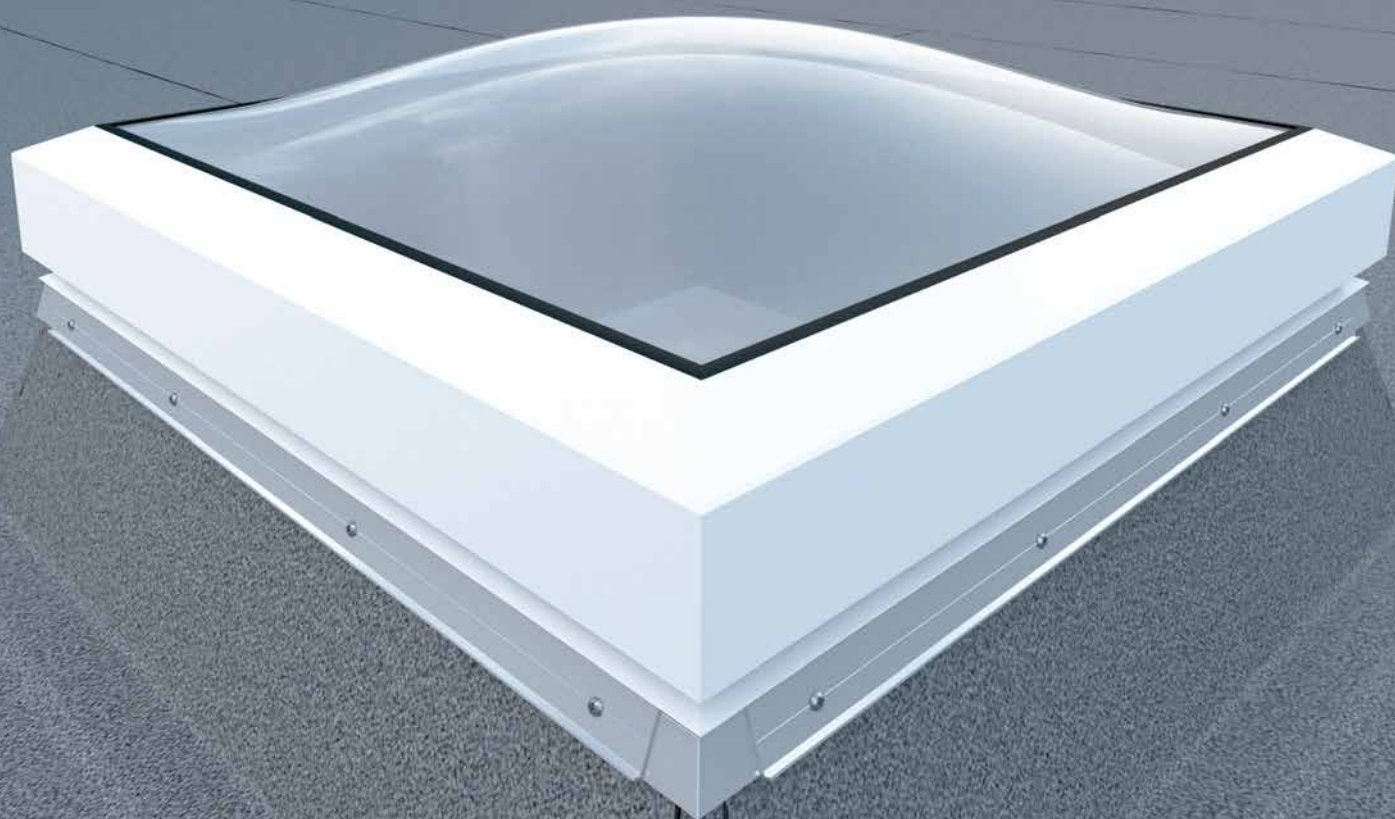
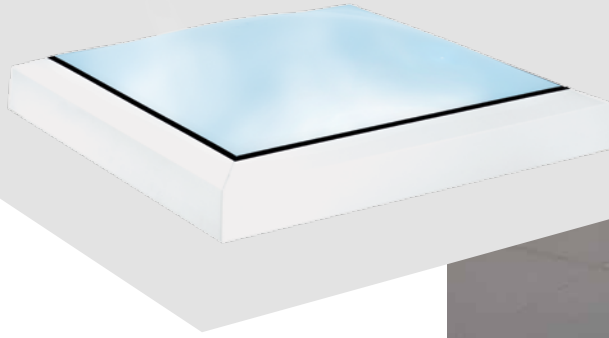




LICHTKUPPEL ESSERTOP[®] FLACHDACHFENSTER ESSERSKY[®]



NEU



2

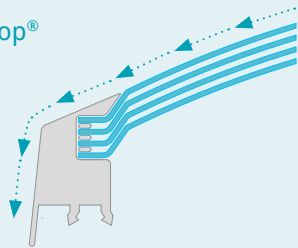
LICHTKUPPEL ESSERTOP®

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.

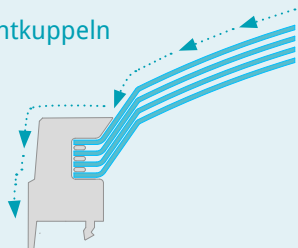


Lichtkuppel essertop®



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.

essertop® eckig

Die Lichtkuppel der Zukunft

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 Gebäudenutzung
- modernste Rahmenkonstruktion für Energieeinsparung und gegen Schwitzwasser
- einfache Montage durch vormontierte Scharniere und esserprotect® Mehrpunkt-Verriegelung
- Nachrüstung Öffner-System jederzeit möglich
- außenliegender Kettenschuböffner lieferbar
- auch als Reparatur- oder Sanierungs-Set verfügbar



LICHTKUPPELN



Selbstreinigungseffekt

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



Individuelle Verglasung

mit 2, 3 oder 4 Schalen, klar oder opal, bzw. der Ausführung thermoplan (U_g -Werte bis $0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$), 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-Aufsetzkranzen und dem umfangreichen Sanierungs-Zubehör.



Reduzierte Heizkosten

durch optimale Wärmedämmeigenschaften mit U_g -Werten bis $0,56 \text{ W/m}^2\text{K}$.



Durchsturzicherheit

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



Einfache Montage

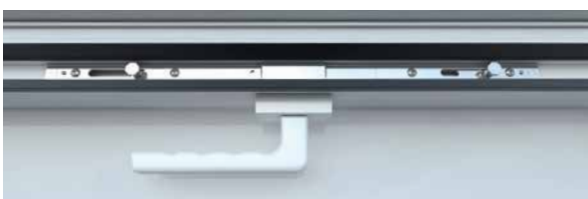
durch weitgehende werkseitige Vormontage und passgenaue Zubehörteile.

3



Serienausstattung mit Abdeckkappe

Die Kombination der neuen Lichtkuppel essertop® mit dem Aufsetzkranz erfolgt schnell und problemlos durch werkseitig vormontierte Scharniere sowie eine Mehrpunkt-Verriegelung. Im verriegelten Zustand sind von innen keine Beschläge oder Verschraubungen sichtbar. Zum Öffnen des Fensters kann anhand der werkseitig vorbereiteten Funktionspunkte einfach und schnell ein Fenstergriff oder ein Öffner-System montiert werden.



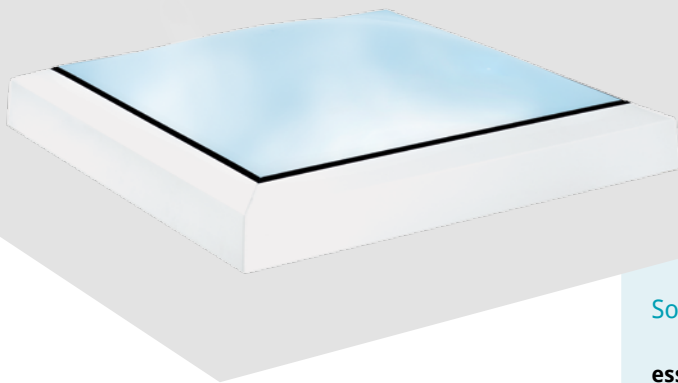
Optionaler Fenstergriff

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

NEU



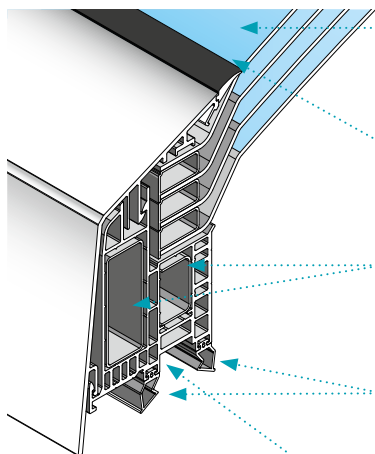
NEU



4

essertop® im Detail

Die neue Lichtkuppel essertop® lässt sich durch unterschiedliche Materialien, Aufsetzkränze und Zubehöre auf die jeweilige Planung abstimmen.



Individuelle Schalenkonfiguration

Optimale Anpassung an die Gebäudenutzung durch Einsatz von 2, 3 oder 4 Schalen bzw. Ausführung thermoplan.

Fließender Übergang der Verglasung zum Rahmen

Optimaler Wasserablauf für deutlich geringere Verschmutzung.

Thermisch getrennte Rahmenkonstruktion im Mehrkammersystem

Zeitgemäße Konstruktion für Energieeinsparung und gegen Schwitzwasser.

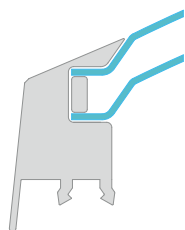
Doppelte Rahmendichtung

Gegen eindringende Feuchtigkeit und Wärmeverluste. Hohe Winddichtigkeit. (Ausführung 2- und 3-schalig mit 1 Rahmendichtung)

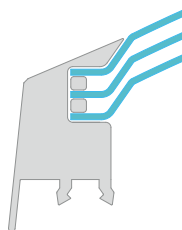
Neue esserprotect®

Mehrpunktverriegelung Für dauerhaft gute Luftdichtigkeit und hohe Wärmedämmung.

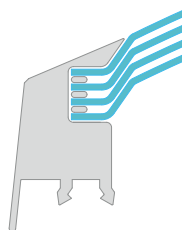
Verglasungen



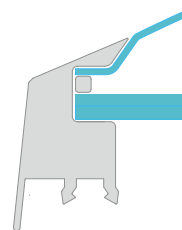
2-schalig
 U_g -Wert 2,7 W/m²K
 U_f -Wert 2,3 W/m²K



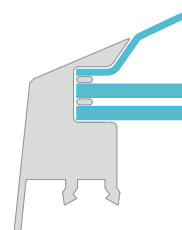
3-schalig
 U_g -Wert 1,8 W/m²K
 U_f -Wert 1,6 W/m²K



4-schalig
 U_g -Wert 1,5 W/m²K
 U_f -Wert 1,3 W/m²K



thermoplan
1 Schale, 1 Stegplatte
 U_g -Wert 1,0 W/m²K
 U_f -Wert 0,88 W/m²K



thermoplan
1 Schale, 2 Stegplatten
 U_g -Wert 0,83 W/m²K
 U_f -Wert 0,83 W/m²K

Sonderausführungen

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® Schneelast-Kuppel

Die Schneelast-Kuppel verfügt über eine besonders stabile Außenschale. Sie ist geeignet für statische Schneelasten bis 3500 N/m². Lieferbar als 2-, 3- oder 4-schalige Version bzw. Ausführung thermoplan.

essertop® Dunkelkuppel

Die Verglasung dieser Kuppel ist lichtundurchlässig. Sie eignet sich für Einsatzorte, an denen eine effektive Entlüftung, jedoch kein Lichteinfall gewünscht wird.

essertop® Wärmedämm-Kuppel

Die lichtundurchlässige Wärmedämm-Kuppel besitzt unterhalb der äußeren Schale eine spezielle Wärmedämm-Platte, die ihr einen hervorragenden U_g -Wert von 0,45 bzw. U_f -Wert von 0,56 W/m²K verleiht.

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



NEU



6 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.

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.





essersky® eckig

Fenster zum Himmel

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 neue 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 oder elektrisch dimmbare Verglasung
- modernste Rahmenkonstruktion für Energieeinsparung und gegen Schwitzwasser
- einfache Montage durch vormontierte Scharniere und esserprotect® Mehrpunkt-Verriegelung
- Nachrüstung Öffner-System jederzeit möglich
- außenliegender Kettenschuböffner lieferbar
- auch als Reparatur- oder Sanierungs-Set verfügbar

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 optimale Wärmedämmeigenschaften mit U_f-Werten bis 0,85 W/m²K.



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

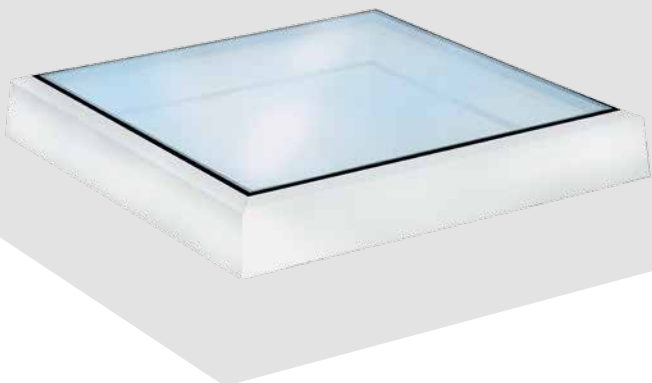


Einfache Montage
durch weitgehende werksseitige Vormontage und passgenaue Zubehörteile.

NEU

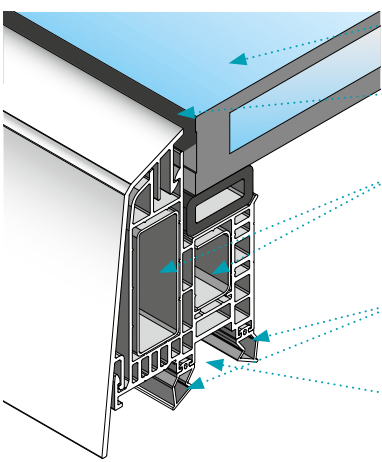


NEU



8 essersky® im Detail

Das neue Flachdachfenster essersky® lässt sich durch unterschiedliche Materialien, Aufsetzkränze und Zubehöre auf die jeweilige Planung abstimmen.



- Individuelle Verglasung**
Optimale Anpassung an die Gebäudenutzung.
- Stufenlose Einbindung**
Optimaler Wasserablauf ohne stehendes Restwasser.
- Thermisch getrennte Rahmenkonstruktion im Mehrkammersystem**
Zeitgemäße Konstruktion für Energieeinsparung und gegen Schwitzwasser.
- Doppelte Rahmendichtung**
Gegen eindringende Feuchtigkeit und Wärmeverluste. Hohe Winddichtigkeit.
- Neue esserprotect® Mehrpunktverriegelung**
Für dauerhaft gute Luftdichtigkeit und hohe Wärmedämmung.



Serienausstattung mit Abdeckkappe



Optionaler Fenstergriff

Die Kombination des neuen Flachdachfensters essersky® mit dem Aufsetzkranz erfolgt schnell und problemlos durch werkseitig vormontierte Scharniere sowie eine Mehrpunkt-Verriegelung. Im verriegelten Zustand sind von innen keine Beschläge oder Verschraubungen sichtbar. Zum Öffnen des Fensters kann anhand der werkseitig vorbereiteten Funktionspunkte einfach und schnell ein Fenstergriff oder ein Öffner-System montiert werden.

Verglasungen

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| | | | | |
| <p>Wärmedämmverglasung 2-fach klar oder opal U_s-Wert 1,1 W/m²K U_f-Wert 1,4 W/m²K</p> | <p>Wärmedämmverglasung 3-fach klar oder opal U_s-Wert 0,70 W/m²K U_f-Wert 0,85 W/m²K</p> | <p>Wärmedämmverglasung ESG außen 2- oder 3-fach</p> | <p>Sonnenschutzverglasung 2- oder 3-fach</p> | <p>Elektrisch dimmbare Sonnenschutzverglasung 3-fach</p> |



KOMPONENTEN

FÜR LICHTKUPPELN
UND FLACHDACHFENSTER



AUFSETZKRÄNZE

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.



10

PVC-Aufsetzkränze

- wärmedämmt
- mit Wassernase am Schraubflansch
- integrierte Schlagregenschürze schützt den oberen Anschlusspunkt einer hochgezogenen Dachbahn und ersetzt eine dauerelastische Versiegelung der Wandanschlussschiene
- 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

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

mit Ventilator

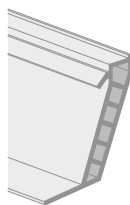
- Höhe 50 cm, mit regulierbarem Ventilator für die Luftzu- bzw. -abfuhrung und elektrisch gesteuerten Verschlusslamellen
- Luftdurchlass 150 m³/h
- optional mit elektronischem Steuergerät

mit Wärmedämmfuß

- 30 oder 50 cm Höhe
- Höhe Dämmfuß individuell anpassbar
- auf Wunsch mit PVC-Anschlussbahn

▼ PVC-Aufsetzkränze

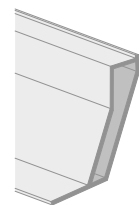
| | |
|-------|---|
| 15 cm | U _c -Wert 1,1 W/m ² K U _{up} -Wert 1,9 W/m ² K |
| 30 cm | U _c -Wert 0,6 W/m ² K U _{up} -Wert 0,8 W/m ² K |
| 50 cm | U _c -Wert 0,6 W/m ² K U _{up} -Wert 0,8 W/m ² K |



Bsp. Aufsetzkränze
PVC-Aufsetzkranz

▼ GFK-Aufsetzkränze

| | |
|------------------------------|---|
| 15 cm | U _c -Wert 0,8 W/m ² K U _{up} -Wert 1,4 W/m ² K |
| 15 cm, mit verstärkter WD | U _c -Wert 0,5 W/m ² K U _{up} -Wert 0,9 W/m ² K |
| 30 cm | U _c -Wert 0,8 W/m ² K U _{up} -Wert 1,0 W/m ² K |
| 30 cm, mit verstärkter WD | U _c -Wert 0,6 W/m ² K U _{up} -Wert 0,5 W/m ² K |
| 40/50 cm | U _c -Wert 0,8 W/m ² K U _{up} -Wert 0,8 W/m ² K |
| 40/50 cm, mit verstärkter WD | U _c -Wert 0,5 W/m ² K U _{up} -Wert 0,5 W/m ² K |



Bsp. Aufsetzkränze
GFK-Aufsetzkranz



ÖFFNERSYSTEME

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.



Well-Kranz Profil 5

- wärmegeklämt
- 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

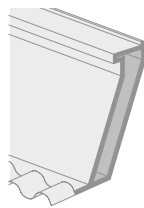
- wärmegeklämt
- Material Aluminium
- mit Wassernase am Schraubflansch
- Profilierung nach Angaben des Trapezblechherstellers
- einsetzbar für alle Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®

Well-Kranz Profil 5

| | |
|-----------|---|
| GFK 30 cm | U _c -Wert 1,0 W/m ² K U _{up} -Wert 1,0 W/m ² K |
| Alu 30 cm | U _c -Wert 0,9 W/m ² K U _{up} -Wert 3,4 W/m ² K |

Trapezblech-Kranz, Trapezblech Sandwich-Kranz

| | |
|-------|---|
| 30 cm | U _c -Wert 0,9 W/m ² K U _{up} -Wert 3,4 W/m ² K |
|-------|---|



Bsp. Aufsatzkränze
Well-Kranz Profil 5



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 fumulux® 24-J 10, 24V

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



Manueller Öffner Wanderspindel

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

ÖFFNER-SYSTEME

Die Kettenschubantriebe sind lieferbar für alle eckigen Lichtkuppeln und Flachdachfenster der Serien essertop® und essersky®. Ihr Anschlusskabel kann auf Wunsch unauffällig in den Aufsetzkranz integriert werden.



**Elektro-Öffner KS
300, 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, 230 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
Twin 400, 24 V**

- Hubhöhe 400 mm
- Antrieb in hochwertigem Aluminiumgehäuse, auf Wunsch in Farbe Weiß (RAL 9016)
- wartungsfrei
- automatische Lastabschaltung mit Softanlauf und -abschaltung
- Lieferung inkl. Lüftungszentrale 24 V



**Elektro-Öffner KS
SOLAR**

- Hubhöhe 250 mm
- Antrieb in hochwertigem Zinkdruckgussgehäuse
- wartungsfrei
- Solar betrieben, keine Stromversorgung erforderlich
- Lieferung inkl. Funk-Fernbedienung



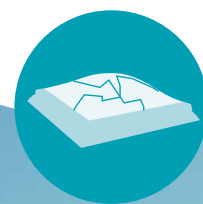
**Verdeckter Elektro-
Öffner KS 300, 230 V**

- Hubhöhe 300 mm
- Öffner außenliegend montiert
- von innen nicht sichtbar
- Antrieb in hochwertigem Aluminiumgehäuse
- wartungsfrei
- automatische Lastabschaltung mit Softanlauf und -abschaltung
- nur werkseitig montiert lieferbar



**Manueller Öffner
Fenstergriff**

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



SANIERUNG LICHTKUPPELN UND FLACHDACHFENSTER

13



REPARATUR-SETS ECKIG

- mit Lichtkuppel essertop®
- mit Flachdachfenster essersky®

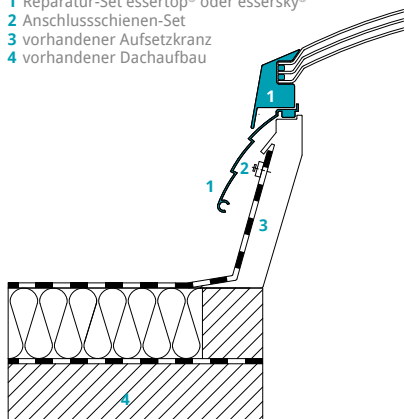
Sanierung defekter Lichtkuppeln und Flachdachfenster nahezu aller Fabrikate

Der große Anwendungsbereich des Sanierungsrahmens ermöglicht eine Montage auf nahezu allen bauseitig vorhandenen Aufsatzkränzen (ESSERTEC oder Fremdfabrikate). Ein spezielles Dichtband schützt vor Wärmeverlusten zwischen Sanierungsrahmen und Altkranz. Darüber hinaus deckt der Sanierungsrahmen den oberen Anschlusspunkt der Dachbahn wirkungsvoll ab. Seine werksseitig vormontierten Scharniere machen die Montage der Lichtkuppel bzw. des Flachdachfensters sehr einfach und sicher. Das Befestigungsmaterial (Montage-Set) ist auf den jeweiligen Einsatzfall ausgerichtet.

Einsatz

- Austausch defekter Lichtkuppeln oder Flachdachfenster fast aller Fabrikate (Adapterfunktion)
- Wirksame Abdeckung des oberen Anschlusspunktes der Dachbahn

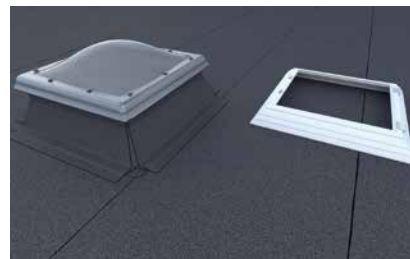
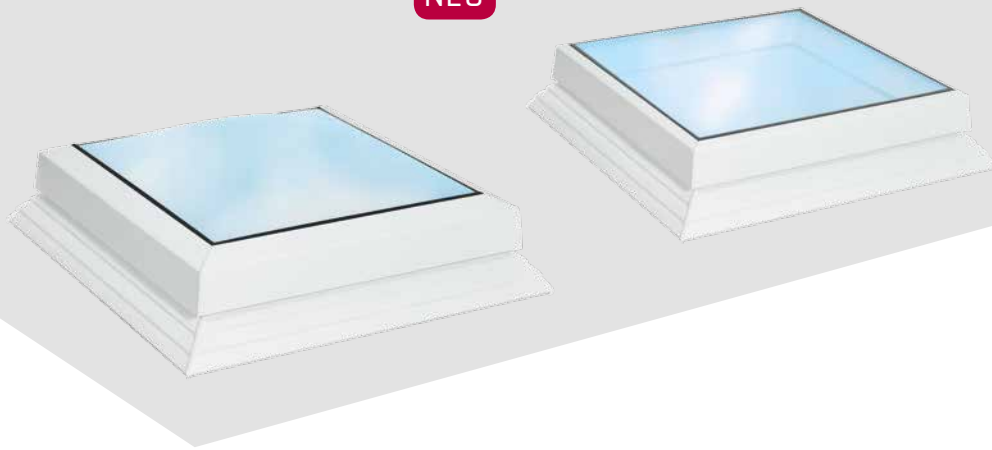
- 1 Reparatur-Set essertop® oder essersky®
- 2 Anschlussschienen-Set
- 3 vorhandener Aufsatzkranz
- 4 vorhandener Dachaufbau



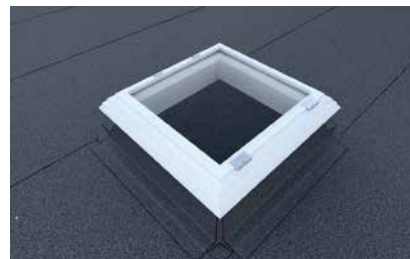
Technische Daten s. Seiten 16–19

NEU

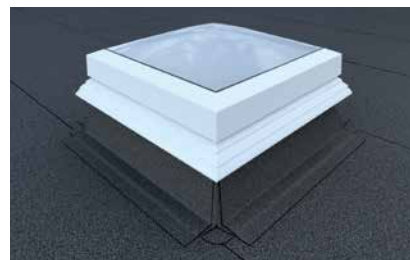
NEU



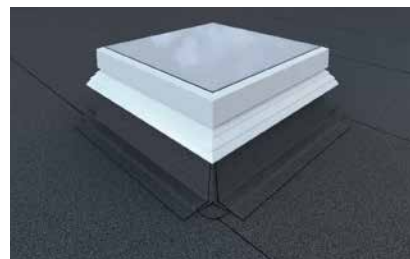
Einfacher und schneller Austausch: Demontage altes Oberlicht und Scharniere



Auflegen Sanierungsrahmen, ausrichten und verschrauben



Einhängen der neuen Lichtkuppel essertop®...



... oder des neuen Flachdachfensters essersky®.



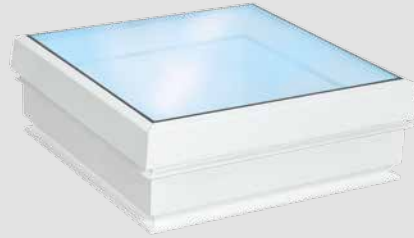
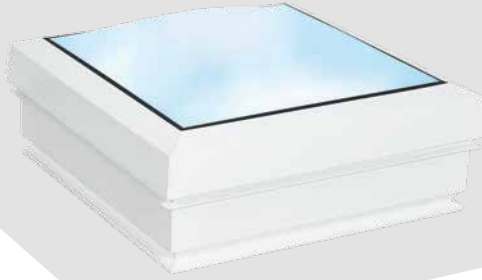
Montage-Kit Reparatur-Sets eckig



Montage-Kit zur Nachrüstung eines Öffner-Systems

NEU

NEU



SANIERUNGS-SETS ECKIG

- mit Lichtkuppel essertop®
- mit Flachdachfenster essersky®

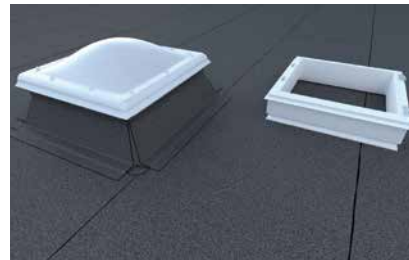
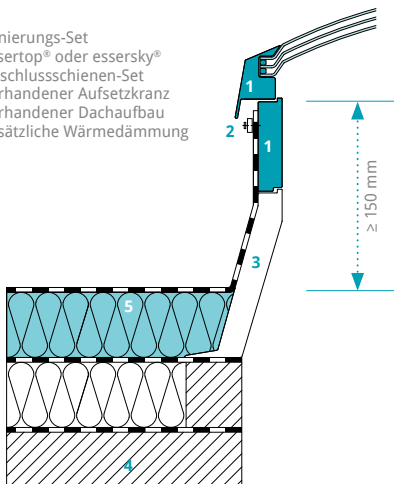
Dachsanierungen mit bauseitig vorhandenen Aufsetzkranzen

Die Sanierungs-Sets, bestehend aus Sanierungskranz und Lichtkuppel bzw. Flachdachfenster, werden bei Dachsanierungen auf den bauseitig vorhandenen Aufsetzkranz aufgesetzt.

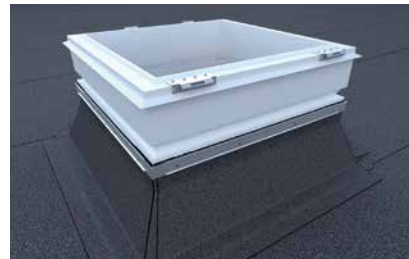
Dies ist meist bei einer zusätzlich aufgebrachten Wärmedämmung gemäß EnEV notwendig, wenn der Mindestabstand von der Oberkante des Aufsetzkranzes zur Oberfläche des Dachbelags unterschritten wurde (er muss mindestens 150 mm betragen). Durch die werksseitig am Sanierungskranz vormontierten Scharniere ist die Montage der Lichtkuppel bzw. des Flachdachfensters sehr einfach und sicher.

- Aufbringung zusätzlicher Dämmpakete unter Beibehaltung des bestehenden Aufsetzkranzes
- Sicherstellung des vorgeschriebenen Mindestabstandes ≥ 150 mm

- 1 Sanierungs-Set essertop® oder essersky®
- 2 Anschlusschienen-Set
- 3 vorhandener Aufsetzkranz
- 4 vorhandener Dachaufbau
- 5 zusätzliche Wärmedämmung



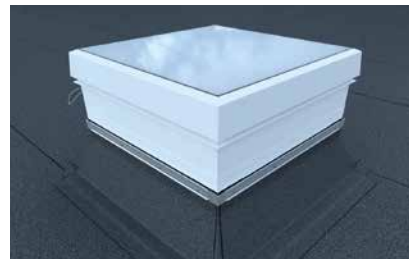
Einfache und schnelle Montage: Demontage altes Oberlicht und Scharniere



Aufsetzen Sanierungskranz, ausrichten und verschrauben



Einhängen der neuen Lichtkuppel essertop®...



... oder des neuen Flachdachfensters essersky®.



Montage-Kit Sanierungs-Sets eckig

TECHNISCHE DATEN

Lichtkuppel essertop® eckig

s. S. 2-4

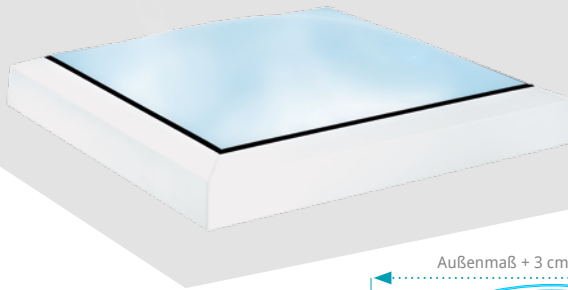
| Ausführung | 2-schalig | | 3-schalig | | 4-schalig | | thermoplan | | thermoplan | |
|--|--------------|--------------|----------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Verglasung | opal opal | klar klar | opal opal opal | klar klar klar | opal klar klar opal | klar klar klar klar | opal 1 Steg- platte klar | klar 1 Steg- platte klar | opal 2 Steg- platten klar | klar 2 Steg- platten klar |
| Lichtdurchgang T ₆₅ in % | 77 | 84 | 68 | 77 | 65 | 71 | 50 | 52 | 30 | 32 |
| Gesamtenergie- durchgang g in % | 69 | 74 | 58 | 64 | 51 | 55 | 51 | 53 | 29 | 30 |



Aufsetzkränze eckig s. S. 10/11

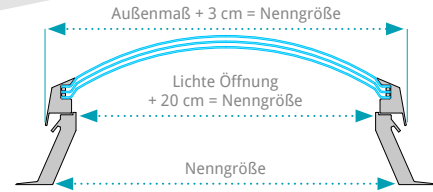
Öffner s. S. 11

| Nenngröße cm x cm | Licht- fläche m ² | PVC Höhe in cm 15/ 30/ 50 | | GFK Höhe in cm 15/ 30/ 40/ 50 | | Welle P5 30 cm | Trapezblech 30 cm | Lüftungsfläche in m ² bei Hub: | | | | Position/Anzahl | | |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|----------------------|----------------------|---|---|------|--------------------|-----------------|------|--|
| | | 28 cm | 30 cm | 50 cm | 75 cm | | | | | | | | | |
| 50 x 100 | 0,26 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,26 | 0,26 | - | - | |
| 50 x 150 | 0,42 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,42 | 0,42 | - | - | |
| 60 x 60 | 0,18 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,18 | 0,18 | - | - | |
| 60 x 90 | 0,30 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,30 | 0,30 | - | - | |
| 60 x 120 | 0,43 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,40 | 0,43 | - | - | |
| 70 x 140 | 0,63 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,49 | 0,52 | 0,63 | 0,63 | |
| 80 x 80 | 0,38 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,35 | 0,37 | 0,38 | - | |
| 80 x 100 | 0,51 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,40 | 0,43 | 0,51 | - | |
| 90 x 90 | 0,52 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 0,40 | 0,43 | 0,52 | - | |
| 90 x 120 | 0,73 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,49 | 0,52 | 0,73 | - | |
| 100 x 100 | 0,67 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 0,46 | 0,49 | 0,67 | - | |
| 100 x 150 | 1,08 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,60 | 0,64 | 1,07 | 1,08 | |
| 100 x 200 | 1,49 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,79 | 1,32 | 1,49 | |
| 100 x 240 | 1,82 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 0,91 | 1,52 | 1,82 | |
| 100 x 250 | 1,90 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 0,94 | 1,57 | 1,90 | |
| 100 x 300 | 2,31 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,09 | 1,82 | 2,31 | |
| 110 x 140 | 1,12 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | - | ✓ | 0,60 | 0,64 | 1,07 | 1,12 | |
| 120 x 120 | 1,04 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 0,57 | 0,61 | 1,02 | 1,04 | |
| 120 x 150 | 1,34 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,66 | 0,70 | 1,17 | 1,35 | |
| 120 x 180 | 1,65 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 0,79 | 1,32 | 1,65 | |
| 120 x 240 | 2,26 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 0,97 | 1,62 | 2,26 | |
| 120 x 250 | 2,37 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,00 | 1,67 | 2,37 | |
| 120 x 270 | 2,57 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | - | - | 1,06 | 1,77 | 2,57 | |
| 120 x 300 | 2,88 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | ✓ | - | - | 1,15 | 1,92 | 2,88 | |
| 125 x 125 | 1,14 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | 0,60 | 0,64 | 1,07 | 1,14 | |
| 125 x 250 | 2,48 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,02 | 1,70 | 2,48 | |
| 135 x 230 | 2,48 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | - | ✓ | - | 0,99 | 1,65 | 2,47 | |
| 150 x 150 | 1,74 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 0,74 | 0,79 | 1,32 | 1,74 | |
| 150 x 180 | 2,14 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 0,88 | 1,47 | 2,14 | |
| 150 x 210 | 2,53 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 0,97 | 1,62 | 2,43 | |
| 150 x 240 | 2,93 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,06 | 1,77 | 2,66 | |
| 150 x 250 | 3,06 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,09 | 1,82 | 2,73 | |
| 150 x 270 | 3,33 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | - | 1,15 | 1,92 | 2,88 | |
| 150 x 300 | 3,72 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | - | ✓ | - | 1,24 | 2,07 | 3,11 | |
| 170 x 300 | 4,29 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | ✓ | - | 1,30 ¹⁾ | 2,17 | 3,26 | |
| 180 x 180 | 2,62 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 0,97 | 1,62 | 2,43 | |
| 180 x 240 | 3,60 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,15 | 1,92 | 2,88 | |
| 180 x 250 | 3,76 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,18 | 1,97 | 2,96 | |
| 180 x 270 | 4,08 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,24 ¹⁾ | 2,07 | 3,11 | |
| 200 x 200 | 3,31 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | 1,09 ¹⁾ | 1,82 | 2,73 | |

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











































- 1) Öffner Comfort nicht als Tandem-System einsetzbar.
- 2) Auch als Ausführung Breitseite lieferbar.
- 3) Abhängig von der Höhe des Aufsetzkranzes sowie der Deckenstärke (Schwenkbereich).
- 4) Elektro-Öffner KS 300, 24V, inkl. Lüftungszentrale 24V.
- 5) Lieferung inkl. Lüftungszentrale 24V.
- 6) Nur für Lichtkuppeln klar 2-, 3- oder 4-schalig bzw. opal 2-schalig.
- 7) Öffner-Position schmalseitig.
- 8) Breitseite /Schmalseite 
- 9) Ausführung Gasfeder galvanisch verzinkt.
- 10) Gilt für Durchsturzschutz, Einbruch-/Durchsturzschutz, Insekenschutz, Verdunkelung und Hagelschutz.
- 11) Die Positionierung des Anschlagpunkts erfolgt an der Öffner-Seite links.
- 12) Die Positionierung des 24V-Adapters erfolgt extern (nicht im Rahmen).



Öffner KS s. S. 12

Dachausstieg-Sets

Zubehör

| Lüftungsfläche in m ² bei Hub: | | | | Position/ Anzahl | Aus- steller | 2 Gas- federn | elektr. 24 V ⁸⁾ | esser- protect ^{®10)} | Anschlag- punkt ¹¹⁾ | Verschat- tung | Nenngröße cm x cm |
|---|-------|---------------------|---------------------|---|------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------------|
| 30 cm | 50 cm | 40 cm ³⁾ | 25 cm ⁶⁾ | | | | | | | | |
| 0,26 | - | - | 0,26 |  | - | - | - | ✓ | - | ✓ | 50 x 100 |
| 0,42 | - | - | 0,41 |  | - | - | - | ✓ | - | ✓ | 50 x 150 |
| 0,18 ⁴⁾ | - | - | - |  | - | - | - | ✓ | - | - | 60 x 60 |
| 0,30 | - | - | 0,29 |  | 80 ⁷⁾ | 80 ⁷⁾ | - | ✓ | - | ✓ | 60 x 90 |
| 0,43 | - | - | 0,36 |  | 80 ⁷⁾ | 80 ⁷⁾ | - | ✓ | - | ✓ | 60 x 120 |
| 0,52 ⁴⁾ | - | - | 0,44 |  | 80° | 80 ⁷⁾ | - | ✓ | - | ✓ | 70 x 140 |
| 0,37 | - | - | 0,31 |  | 80° | 80° | - | ✓ | - | ✓ ¹²⁾ | 80 x 80 |
| 0,43 | 0,51 | 0,51 ⁵⁾ | 0,36 |  | 80° | 80° | - | ✓ | - | ✓ | 80 x 100 |
| 0,43 | - | - | 0,36 |  | 80° | 80° | - | ✓ | - | ✓ | 90 x 90 |
| 0,52 | 0,73 | 0,70 ⁵⁾ | 0,44 |  | 80° | 80° | - | ✓ | - | ✓ | 90 x 120 |
| 0,49 | 0,67 | 0,66 ⁵⁾ | 0,41 |  | 80° | 80° | 83°/83° | ✓ | ✓ | ✓ | 100 x 100 |
| 0,64 | 1,07 | 0,86 ⁵⁾ | 0,54 |  | - | 80° | 83°/83° | ✓ | ✓ | ✓ | 100 x 150 |
| - | 1,32 | 1,06 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | 83°/56° | ✓ | ✓ | ✓ | 100 x 200 |
| - | 1,52 | 1,22 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | 83°/56° | ✓ | ✓ | ✓ | 100 x 240 |
| - | 1,57 | 1,26 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | 83°/56° | ✓ | ✓ | ✓ | 100 x 250 |
| - | - | 1,46 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 100 x 300 |
| 0,64 | 1,07 | 0,86 ⁵⁾ | 0,54 |  | - | 80° | 83°/83° | ✓ | ✓ | ✓ | 110 x 140 |
| 0,61 | 1,02 | 0,82 ⁵⁾ | 0,51 |  | - | 80° | 83°/83° | ✓ | ✓ | ✓ | 120 x 120 |
| 0,70 | 1,17 | 0,94 ⁵⁾ | 0,59 |  | - | 80° | 83°/83° | ✓ | ✓ | ✓ | 120 x 150 |
| 0,79 | 1,32 | 1,06 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | 83°/63° | ✓ | ✓ | ✓ | 120 x 180 |
| - | 1,62 | 1,30 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 120 x 240 |
| - | 1,67 | 1,34 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 120 x 250 |
| - | - | 1,42 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 120 x 270 |
| - | - | 1,54 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 120 x 300 |
| 0,64 | 1,07 | 0,86 ⁵⁾ | 0,54 |  | - | 80° | 83°/83° | ✓ | ✓ | ✓ | 125 x 125 |
| - | 1,70 | 1,36 ⁵⁾ | - |  | - | 80° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 125 x 250 |
| - | 1,65 | 1,32 ⁵⁾ | - |  | - | 60° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 135 x 230 |
| 0,79 | 1,32 | 1,06 ⁵⁾ | 0,66 |  | - | 60° | 83°/83° | ✓ | ✓ | ✓ | 150 x 150 |
| - | 1,47 | 1,18 ⁵⁾ | - |  | - | 60° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 150 x 180 |
| - | 1,62 | 1,30 | - |  | - | 60° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 150 x 210 |
| - | 1,77 | 1,42 | - |  | - | 60° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 150 x 240 |
| - | 1,82 | 1,46 | - |  | - | 60° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 150 x 250 |
| - | - | 1,54 ⁵⁾ | - |  | - | 60° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 150 x 270 |
| - | - | 1,66 ⁵⁾ | - |  | - | 45 ⁹⁾ | - | ✓ | ✓ | ✓ | 150 x 300 |
| - | - | 1,74 ⁵⁾ | - |  | - | 45° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 170 x 300 |
| - | 1,62 | 1,36 ⁵⁾ | - |  | - | 45° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 180 x 180 |
| - | 1,92 | 1,54 ⁵⁾ | - |  | - | 45° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 180 x 240 |
| - | 1,97 | 1,58 ⁵⁾ | - |  | - | 45° | - | ✓ | ✓ | ✓ | 180 x 250 |
| - | - | 1,66 ⁵⁾ | - |  | - | 45 ⁹⁾ | - | ✓ | ✓ | ✓ | 180 x 270 |
| - | - | 1,46 ⁵⁾ | - |  | - | 45 ⁹⁾ | - | ✓ | ✓ | ✓ | 200 x 200 |

Flachdachfenster essersky® eckig

s. S. 6-8

| 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 ₆₅ in % | 80 | 54 | 72 | 71 | 71 | 64 | 48-13 | 80 | 72 |
| Gesamtenergie-durchgang g in % | 58 | 41 | 51 | 51 | 41 | 38 | 33-9 | 58 | 51 |

- 1) Auch als Ausführung Breitseite lieferbar.
- 2) Elektro-Öffner KS 300, 24V, inkl. Lüftungszentrale 24V.
- 3) Lieferung inkl. Lüftungszentrale 24V.
- 4) Nur für Flachdachfenster 2-fach klar ohne Sonnenschutzverglasung.
- 5) Öffner-Position schmalseitig.
- 6) Ausführung Gasfeder galvanisch verzinkt.
- 7) Breitseite / Schmalseite
- 8) Die Positionierung des 24V-Adapters erfolgt extern (nicht im Rahmen).
- 9) Gilt für Durchsturzschutz, Einbruch-/ Durchsturzschutz, Insektenschutz und Verdunkelung.

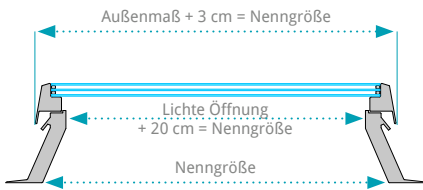
18

Aufsetzkränze eckig s. S. 10/11

Öffner s. S. 11

| Nenngröße cm x cm | Lichtfläche m ² | Aufsetzkränze eckig | | | | Welle P5 30 cm | Lüftungsfläche in m ² bei Hub: | | | Position/Anzahl ¹⁾ | | | |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|---|-------------------------------|---|----------------|---|-------|-------|-------------------------------|------|------|--|
| | | PVC Höhe in cm 15/ 30/ 50 | | GFK Höhe in cm 15/ 30/ 40/ 50 | | | 28 cm | 30 cm | 50 cm | | | | |
| 50 x 100 | 0,26 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,26 | - | - | |
| 50 x 150 | 0,42 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,42 | - | - | |
| 60 x 60 | 0,18 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,18 | 0,18 | - | |
| 60 x 90 | 0,30 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,30 | 0,30 | - | |
| 60 x 120 | 0,43 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,40 | 0,43 | - | |
| 70 x 140 | 0,63 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,49 | 0,52 | 0,63 | |
| 80 x 80 | 0,38 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,35 | 0,37 | 0,38 | |
| 80 x 100 | 0,51 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | 0,40 | 0,43 | 0,51 | |
| 90 x 90 | 0,52 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 0,40 | 0,43 | 0,52 | |
| 90 x 120 | 0,73 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | 0,52 | 0,73 | |
| 100 x 100 | 0,67 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 0,46 | 0,49 | 0,67 | |
| 100 x 150 | 1,08 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | 0,64 | 1,07 | |
| 110 x 140 | 1,12 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | - | - | - | 0,64 | 1,32 | |
| 120 x 120 | 1,04 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,61 | 1,52 | |
| 120 x 150 | 1,34 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | 0,70 | 1,57 | |
| 125 x 125 | 1,14 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | 0,64 | 1,82 | |
| 150 x 150 | 1,74 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | 0,79 | 1,07 | |

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



Öffner KS s. S. 12

Dachausstieg-Sets

Zubehör

| Lüftungsfläche in m ² bei Hub: | | | | Position/ Anzahl | Dachausstieg-Sets | | Zubehör | | Nenngroße cm x cm |
|---|-------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|--|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| 30 cm | 50 cm | 40 cm ³⁾ | 25 cm ⁴⁾ | | Gas- feder | elektr. 24 V Breit-/Schmalseite ⁷⁾ | esser- protect ^{®9)} | Verschät- tung | |
| 0,26 | - | - | 0,26 | | - | - | ✓ | ✓ | 50 x 100 |
| 0,42 | - | - | 0,41 | | - | - | ✓ | ✓ | 50 x 150 |
| 0,18 ²⁾ | - | - | - | | - | - | ✓ | - | 60 x 60 |
| 0,30 | - | - | 0,29 | | 80° ⁵⁾ | - | ✓ | ✓ | 60 x 90 |
| 0,43 | - | - | 0,36 | | 60° ⁵⁾ | - | ✓ | ✓ | 60 x 120 |
| 0,52 ²⁾ | - | - | - | | 60° | - | ✓ | ✓ | 70 x 140 |
| 0,37 | - | - | 0,31 | | 80° | - | ✓ | ✓ ⁸⁾ | 80 x 80 |
| 0,43 | 0,51 | 0,51 | 0,36 | | 80° | - | ✓ | ✓ | 80 x 100 |
| 0,43 | - | - | 0,36 | | 80° | - | ✓ | ✓ | 90 x 90 |
| - | 0,73 | 0,70 | - | | 80° | - | ✓ | ✓ | 90 x 120 |
| 0,49 | 0,67 | 0,66 | - | | 80° | 60°/60° | ✓ | ✓ | 100 x 100 |
| - | 1,07 | 0,86 | - | | 80° | 60°/60° | ✓ | ✓ | 100 x 150 |
| - | 1,07 | 0,86 | - | | 80° | 70°/60° | ✓ | ✓ | 110 x 140 |
| - | 1,02 | 0,82 | - | | 60° | 65°/65° | ✓ | ✓ | 120 x 120 |
| - | 1,17 | 0,94 | - | | 60° ⁶⁾ | 65°/60° | ✓ | ✓ | 120 x 150 |
| - | 1,07 | 0,86 | - | | 60° | 65°/65° | ✓ | ✓ | 125 x 125 |
| - | - | 1,06 | - | | 60° ⁶⁾ | 60°/60° | ✓ | ✓ | 150 x 150 |

Unsere Broschüren stellen wir Ihnen gerne auch als PDF-Download zur Verfügung:
www.essertec.de/service/downloads.



Lichtband esserlux®



Lamelle fumilam®



Tageslichtspot lighttube®



essergully-Systeme



Flachdachfenster essertop KARAT®



ESSERTEC GmbH • Berghäuschensweg 77 • 41464 Neuss
Telefon (02131) 183-0 • Telefax (02131) 183-300
www.essertec.de • E-mail: vertrieb@essertec.de

