

**ESSERTEC**  
by SOPREMA

Tageslicht- und Rauchabzugssysteme



**NEUBAU &  
SANIERUNG**

**FLACHDACHFENSTER**  
ESSERSKY®



# FLACHDACHFENSTER ESSERSKY

## KLARE AUSBLICKE GENIESSEN

Jetzt noch mehr Größen als Lagerware verfügbar

### ÜBERZEUGENDES DESIGN TRIFFT AUF ANSPRUCHSVOLLE TECHNIK

Seit rund 60 Jahren bietet ESSERTEC seinen Kunden hochwertige Produkte für Tageslicht- und Rauchabzugssysteme. Das Unternehmen hat sich seit der ersten von Klaus ESSER 1960 entwickelten Lichtkuppel kontinuierlich weiterentwickelt und gehört heute zu den führenden Spezialisten im Markt für die Belichtung, Belüftung und Entrauchung von Gebäuden.

**Unsere Flachdachfenster sind die ideale 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. Hiermit 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 Luftdichtheit.

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.

**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.**



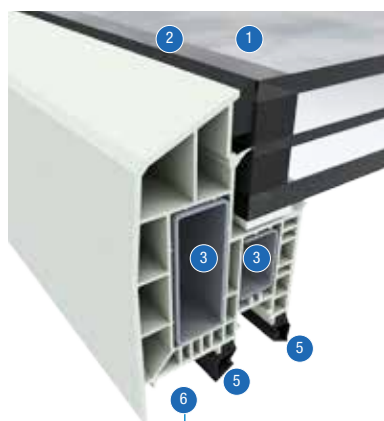
**NEU**  
Alle Flachdachfenster mit individuellem NFC-Label und QR-Code



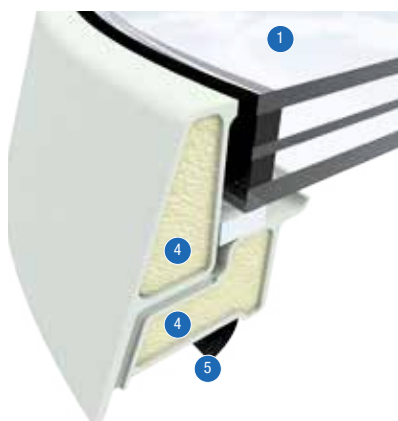
Nenngrößen, U<sub>10</sub>-Werte, Schalldämmwerte und weitere technische Informationen in der Produktbeschreibung



**FLACHDACHFENSTER ESSERSKY®  
ECKIG**



**FLACHDACHFENSTER ESSERSKY®  
RUND**



- 1 **Individuelle Verglasung**  
Optimale Anpassung an die Gebäudenutzung.
- 2 **Stufenlose Einbindung**  
Optimaler Wasserablauf ohne stehendes Restwasser.
- 3 **Thermisch getrennte Rahmenkonstruktion im Mehrkammersystem (Flachdachfenster essersky® eckig)**  
Zeitgemäße Konstruktion für Energieeinsparung und gegen Schwitzwasser.
- 4 **Thermisch getrennter Einfassrahmen (Flachdachfenster essersky® rund)**  
Mit PUR-Kern für hervorragende Energieeffizienz.
- 5 **Effektive Rahmendichtung / doppelte Rahmendichtung (Flachdachfenster essersky® eckig)**  
Gegen eindringende Feuchtigkeit und Wärmeverluste. Hohe Winddichtigkeit.
- 6 **esserprotect® Mehrpunkt-Verriegelungstechnik (Flachdachfenster essersky® eckig)**  
Für dauerhaft gute Luftdichtigkeit und hohe Wärmedämmung.



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

**VORTEILE DER ESSERTEC  
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 den Einsatz von modernen Wärmeschutzverglasungen.



**Dauerhaft durchsturz sicher (gem. DIN 18008-6)**  
für mehr Sicherheit auf begehbaren Flachdächern sowie bei Wartungen.



**Einfache Montage**  
durch weitgehende werkseitige Vormontage und passgenaue Zubehörteile. Austausch aller Motoren möglich.



**Beste U-Werte**  
sorgen für Energieeinsparung

## Digital verkuppeln: ESSERTEC NFC-Chip

**ESSERTEC Tageslicht- und Entrauchungslösungen werden zukünftig mit einem NFC-Chip gekennzeichnet. Dieser erlaubt es, Produkte auch nach Jahrzehnten eindeutig zu identifizieren – ein Griff zum Handy genügt.**

Gespeicherte Parameter sind u. a.: Artikelnummer, Baujahr, Auftragsnummer, Fertigungsauftrag, Verglasung, Nenngröße, Durchsturzicherheit. Auch Links zu Montagevideos, Unterlagen sowie Angaben zu Service und Kontakt werden hinterlegt. Die Informationen sind z. B. bei Wartung, Sanierung oder Ersatzteilbedarf interessant.



Zum Auslesen reicht es, ein NFC-fähiges Smartphone in die Nähe des Aufklebers mit dem Chip zu halten. Als Alternative zum Chip ist ein QR-Code aufgedruckt.

### NFC (Near Field Communication):

Kontaktlose Datenübertragung auf Basis der RFID-Technologie



## DER IDEALE U-WERT

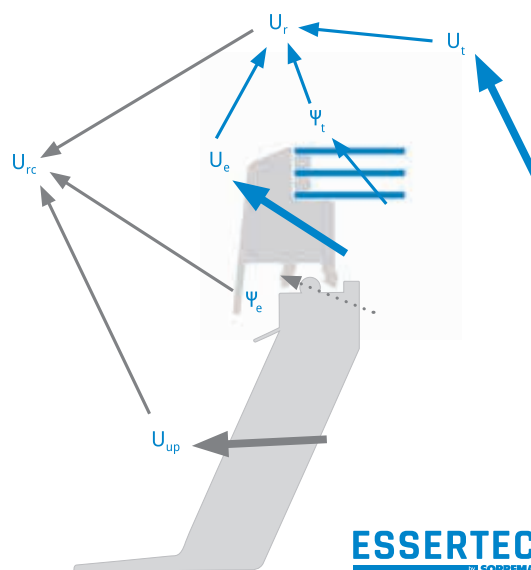
### Die Anforderungen an die Gebäudedämmung steigen zunehmend.

So fordert beispielsweise das Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Dachflächen U-Werte von 0,2 W/m<sup>2</sup>K und niedriger. Für Oberlichter auf Nichtwohngebäuden hingegen ist lediglich ein U-Wert von 3,1 W/m<sup>2</sup>K (bei Innentemperaturen < 19° C) bzw. 2,5 W/m<sup>2</sup>K (Innentemperaturen ≥ 19° C) vorgeschrieben.

So kommt es in der Praxis leider noch häufig vor, dass Oberlichter mit einem U<sub>r</sub>-Wert von 2,5 W/m<sup>2</sup>K in Flachdächer mit einem U-Wert von 0,2 W/m<sup>2</sup>K eingesetzt werden. Eine Kombination, die insbesondere in der kalten Jahreszeit zu Kondensatbildung führen kann. Denn die Gesamtdämmung und Luftdichtigkeit von Gebäuden werden immer besser. So müssen Gebäude weniger beheizt werden. Die trockene Heizungsluft nimmt ab und eine höhere Raumluftfeuchtigkeit ist die Folge.

### Daher empfehlen wir für unterschiedliche Einsatzbereiche Flachdachfenster mit diesen U<sub>r</sub>-Werten:

- Unbeheizte Industriehallen:  
Oberlichter-U<sub>r</sub>-Wert mindestens 2,5 W/m<sup>2</sup>K oder besser
- Beheizte Industriehallen:  
Oberlichter-U<sub>r</sub>-Wert mindestens 1,8 W/m<sup>2</sup>K oder besser
- Büro- und Wohngebäude:  
Oberlichter-U<sub>r</sub>-Wert mindestens 1,4 W/m<sup>2</sup>K oder besser



**ESSERTEC**  
by SOPREMA

Der U-Wert bzw. Wärmedurchgangskoeffizient wird zur Definition von Wärmedämmeigenschaften herangezogen. Unsere Grafik zeigt, wie der U-Wert des Gesamtsystems sich aus den U-Werten der Einzelkomponenten zusammensetzt. Der U-Wert bezieht sich nur auf die energetische Qualität der Kuppel, nicht auf den Aufsatzkranz.

Flachdachfenster essersky® eckig	U <sub>r</sub> -Wert
2-fach-Verglasung	1,4 W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Verglasung	0,89 W/m <sup>2</sup> K

Flachdachfenster essersky® rund	U <sub>r</sub> -Wert
2-fach-Verglasung	1,2 W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Verglasung	0,9 W/m <sup>2</sup> K

Zubehör +  
Service  
siehe  
Seite 10/11

## VARIANTEN + SONDERAUSFÜHRUNGEN

### 1. VERGLASUNGSVARIANTEN

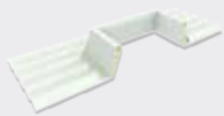
Wärmedämmverglasung 2-fach klar und opal, ESG-außen



Wärmedämmverglasung 3-fach klar und opal, ESG-außen



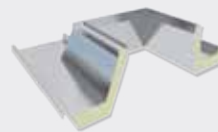
### 2. AUFSETZKRÄNZE



**Profil Well-Kranz 5, Höhe 30 cm**

$U_{up}$  1,0 W/m<sup>2</sup>K

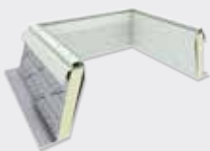
- Optional in verschiedenen Farben lieferbar



**Profil Sandwich-Kranz, Höhe 30/40 cm**

$U_{up}$  3,4 W/m<sup>2</sup>K, Material Aluminium

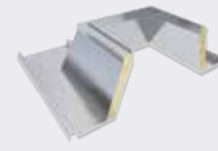
- Profilierung nach Angaben des Trapezblechherstellers



**Stahl-Aufsetzkranz therm, Höhe 30/50/70 cm**

$U_{up}$  0,84 / 0,64 / 0,57 W/m<sup>2</sup>K

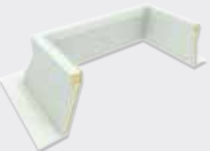
- Multirahmen ersetzt eine dauerelastische Versiegelung der Wandanschlussschiene
- Dachbahnanschluss unter dem Multirahmen ohne WA-Schiene möglich
- Dachbahnanschluss von außen am AK mit WA-Schiene möglich



**Profil Kranz, Höhe 30 cm**

$U_{up}$  3,4 W/m<sup>2</sup>K, Material Aluminium

- Mit Wassernase am Schraubflansch
- Profilierung nach Angaben des Trapezblechherstellers



**GFK-Aufsetzkranz, Höhe 15/30/50 cm**

$U_{up}$  1,4 / 1,0 / 0,8 W/m<sup>2</sup>K

- Hochwertige Innenansicht und überstreichbare Oberfläche



**GFK-Keilrahmen**

- verbesserte Selbstreinigung
- verhindert stehendes Wasser auf der Scheibe
- Nachrüstbar bei Flachdachfenster essersky®



**PVC-Aufsetzkranz, Höhe 30/50 cm**

$U_{up}$  0,8 / 0,8 W/m<sup>2</sup>K

- Integrierte Schlagregenschürze ersetzt eine dauerelastische Versiegelung der Wandanschlussschiene
- Materialhomogener Anschluss von PVC-Dachbahnen auf dem Fußflansch möglich



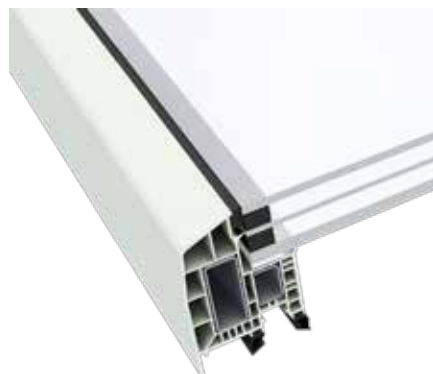
**GFK-Aufsetzkranz rund, Höhe 15/30/50 cm**

$U_{up}$  1,4 / 1,0 / 0,9 W/m<sup>2</sup>K

- Hochwertige Innenansicht und überstreichbare Oberfläche

### 3. SONDERAUSFÜHRUNGEN

Sonnenschutz-Verglasung, 2- oder 3-fach



Zubehör +  
Service  
siehe  
Seite 10/11

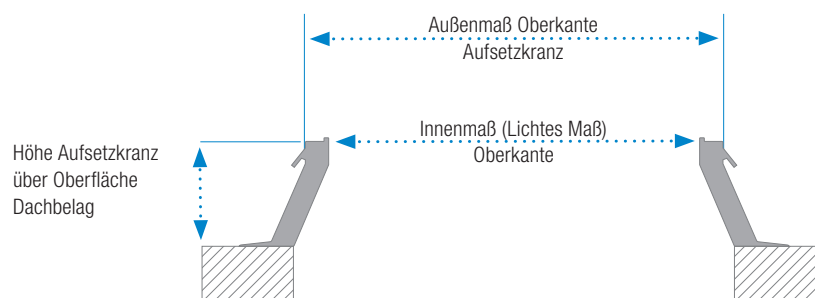
# PASSGENAUE SANIERUNGSLÖSUNGEN

## CLEVERES KONZEPT FÜR DIE SANIERUNG

Egal ob die Sanierung bei unverändertem Dachaufbau oder mit zusätzlich aufgebrachtener Wärmedämmung erfolgen soll: Die ESSERTEC Sets für die Reparatur und Sanierung von Lichtkuppeln und Flachdachfenstern sorgen durch intelligente Konstruktionsdetails und optimal abgestimmte Komponenten für eine unkomplizierte, fachgerechte und wirtschaftliche Sanierung.

### DAS A UND O JEDER SANIERUNG: DIE NENNGRÖSSE

Um die korrekte Nenngröße für Ihre Sanierungslösung zu bestimmen, benötigen Sie folgende bauseitigen Maße:



Einfach zum Sanierungserfolg – Schritt für Schritt: Wir begleiten Sie mit Know-how und Beratung bei Ihrem Sanierungsprojekt. Nutzen Sie zum Beispiel unsere praktische **Sanierungs-Checkliste**.

Oder fragen Sie gern unsere Experten:  
ESSERTEC Vertriebsinnendienst  
E-Mail: [essertec-vertrieb@soprema.de](mailto:essertec-vertrieb@soprema.de)  
Telefon: +49 2182 8150-331





## ESSERTEC BIETET LÖSUNGEN FÜR JEDE SANIERUNGSAUFGABE



### Energetische Dachsanierung

Aufstocken und Neuabdichten der Aufsetzkränze sowie Austausch der Lichtkuppeln



### Funktionsfähigkeit sichern

Reparatur und Austausch von Lichtkuppeln



### Umbau von starr auf lüftbar

Anpassung von Lichtkuppeln an neue Ansprüche oder Anforderungen



### Umbau von Liku auf FDF problemlos möglich

## ENTSCHEIDUNGSHILFE REPARATUR ODER SANIERUNG

	Geeignete Lösung
Geplanter Dachaufbau bleibt unverändert	ESSERTEC Reparatur-Set
Es wird eine zusätzliche Dämmung auf dem Dach verlegt.	ESSERTEC Sanierungs-Set (mit höherem Aufsetzkranz)
Der Dachaufbau bleibt unverändert, aber die bisher vorhandene Anschlusshöhe der Kuppel ist kleiner als 15 cm.	ESSERTEC Sanierungs-Set (mit höherem Aufsetzkranz)
Der Dachaufbau wird komplett erneuert.	Wählen Sie unter unseren Lösungen für den Neubau.

## SANIERUNGSVORTEILE MIT ESSERTEC



### Einfach & effizient

ESSERTEC Reparatur- und Sanierungslösungen können jeweils auf den bestehenden Kranz montiert werden. Dadurch sind keine Arbeiten im Gebäudeinneren notwendig.



### Schnell und unkompliziert

Lösungen für häufig vorkommende Sanierungsaufgaben.



### Passend zu Ihrem Projekt

Vorkonfigurierte Sets für Sanierung, Reparatur und/oder Nutzungsänderung.



### Video-Montageanleitungen

Sichere und schnelle Montage der Sanierungslösungen unter: [www.bit.ly/Essertec-YouTube](http://www.bit.ly/Essertec-YouTube).

## ESSERTEC Systemfinder für Lichtkuppeln und Flachdachfenster

Mit dem ESSERTEC Online-Systemfinder für Lichtkuppeln und Flachdachfenster finden Sie schnell und einfach ein passendes Tageslichtsystem für Ihr Bauvorhaben. Plus praktischen U-Wert-Rechner.

NEU



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

## REPARATUR-SET ESSERSKY® FÜR DEFEKTE FLACHDACHFENSTER



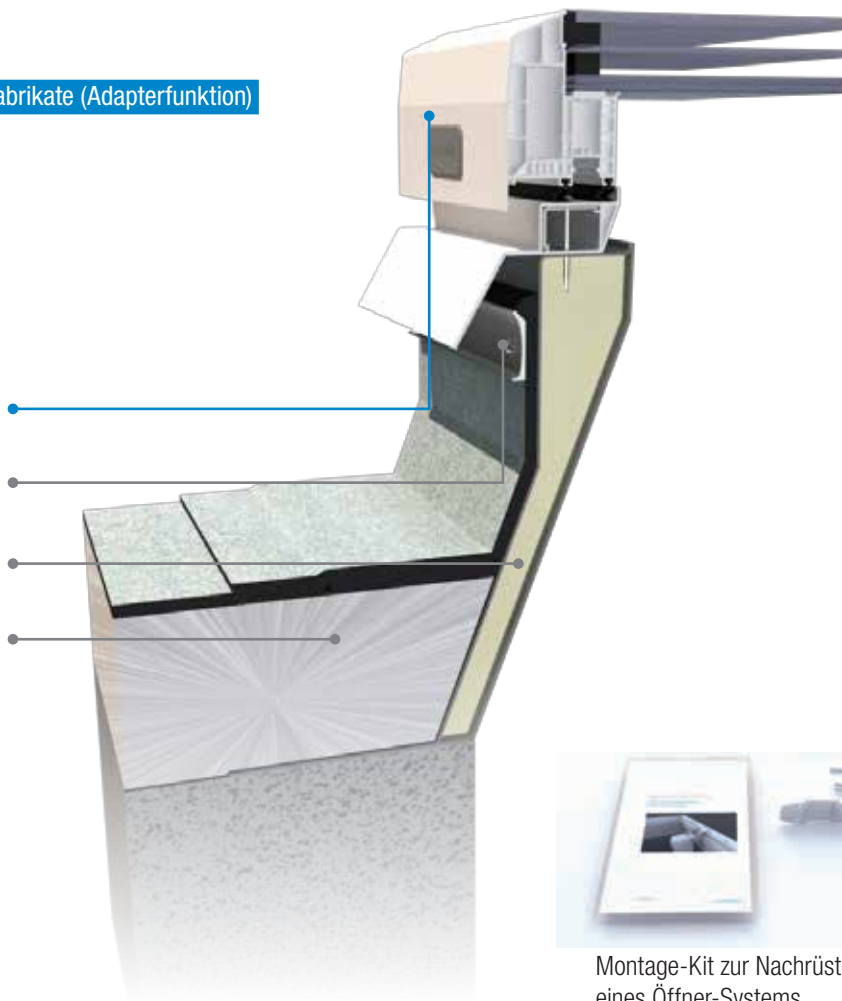
Das Reparatur-Set essersky® besteht aus einem Flachdachfenster, einem Multirahmen und einem Montage-Kit. Der große Anwendungsbereich des Multirahmens ermöglicht die Montage auf nahezu allen bauseitig vorhandenen Aufsetzkränzen von ESSERTEC und anderen Fabrikaten.

Ein spezielles Dichtband schützt vor Wärmeverlusten zwischen Multirahmen und Altkranz. Darüber hinaus deckt der Multirahmen den oberen Anschlusspunkt der Dachbahn wirkungsvoll ab. Seine werkseitig vormontierten Scharniere machen die Montage des Flachdachfensters sehr einfach und sicher. Das Befestigungsmaterial (Montage-Kit) ist auf den jeweiligen Einsatzfall ausgerichtet.

### IDEAL FÜR:

- Austausch defekter Flachdachfenster nahezu aller Fabrikate (Adapterfunktion)

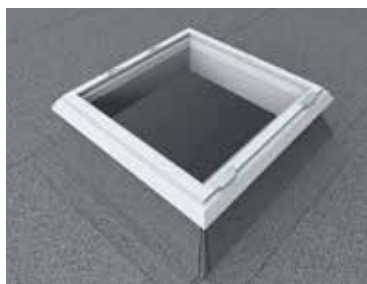
- 1 Reparatur-Set essersky®
- 2 Anschlussschienen-Set
- 3 Vorhandener Aufsetzkranz
- 4 Vorhandener Dachaufbau



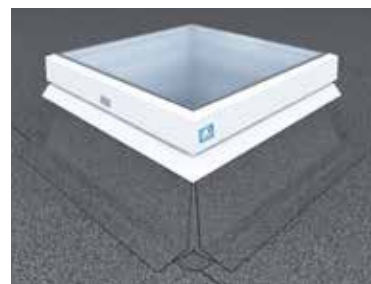
### EINFACHER UND SCHNELLER AUSTAUSCH



Demontage des alten Oberlichts und der Scharniere



Multirahmen auslegen,  
ausrichten und verschrauben



Einhängen des neuen Flachdachfensters essersky®



## SANIERUNGS-SET ESSERSKY® BEI ZUSÄTZLICHER DÄMMUNG

Die Sanierungs-Sets bestehen aus Flachdachfenster, Sanierungskranz und Montage-Kit. Der höhere Sanierungskranz gleicht die Höhe der neu verlegten Dämmschicht aus.

Wie bei der Reparatur kann der bauseitig bestehende Aufsetzkranz weiter verwendet werden, der Sanierungskranz wird aufgesetzt. Dies ist meist notwendig, wenn bei einer zusätzlich aufgetragenen Wärmedämmung gemäß Flachdachrichtlinie die Mindestanschlusshöhe von 15 cm unterschritten wird. Liegt die Anschlusshöhe auch ohne neue Dämmschicht unter 15 cm, sollte ebenfalls ein Sanierungskranz eingesetzt werden. Durch die werkseitig am Sanierungskranz vormontierten Scharniere ist die Montage des Flachdachfensters sehr einfach und sicher.

### IDEAL FÜR:

- Aufbringung zusätzlicher Dämmpakete unter Beibehaltung des bestehenden Aufsetzkranzes

1 Sanierungs-Set essersky®

2 Anschlussschienen-Set

3 Vorhandener Aufsetzkranz

4 Zusätzliche Wärmedämmung

5 Vorhandener Dachaufbau

**EXPERTEN-TIPP**  
Die vorgeschriebene Mindestanschlusshöhe > 150 mm beachten.

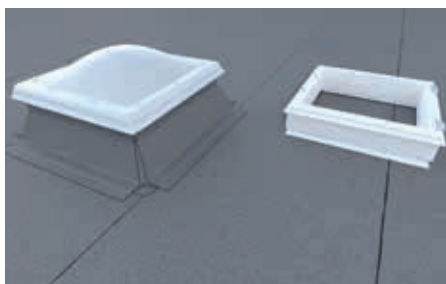
Montage-Kit  
Sanierungs-Set eckig



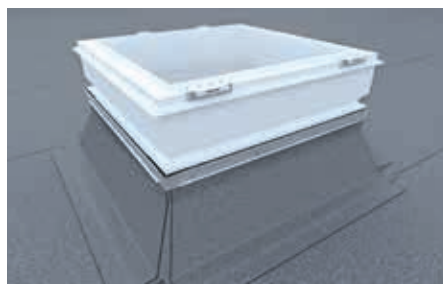
**ESSERTEC SERVICE**  
Persönliche Beratung, Schulungen, Seminare: kontaktieren Sie uns, unser TEC-Team berät sie gerne.

**TEC TEAM Vertrieb:**  
Tel.: +49 2182 8150-331, Mail: essertec-vertrieb@soprema.de

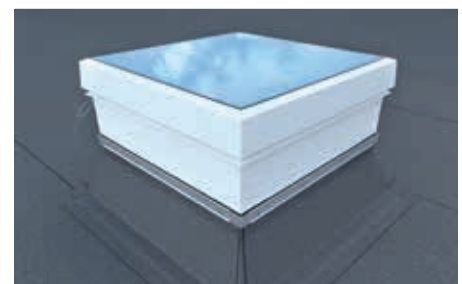
### EINFACHER UND SCHNELLER AUSTAUSCH



Demontage des alten Oberlichts und der Scharniere



Montage des Sanierungsaufsetzkranzes



Einhängen des neuen Flachdachfensters essersky®

## ÖFFNER UND DACHAUSSTIEGE

Essersky® Flachdachfenster und Aufsetzkränze sind werkseitig vorbereitet für die Montage eines Öffners zur täglichen Lüftung. Es stehen elektrisch, pneumatisch oder manuell betriebene Systeme in verschiedenen Hubhöhen zur Verfügung. Im Lieferumfang befinden sich je eine Halterung, ein Lagerbock sowie das Befestigungsmaterial.

Auf Wunsch mit Wind- und Regenmelder und/oder Funksteuerung\*

\* gilt nicht für Wanderspindel

### Öffner/Zubehör für Öffner



#### Elektro-Öffner 300 Basic

- Hubhöhe bis ca. 30 cm stufenlos einstellbar
- Ausgelegt für 230 V Wechselspannung
- Automatische Lastabschaltung



#### Elektro-Öffner 300 Plus

- Hubhöhe bis ca. 30 cm stufenlos einstellbar
- Ausgelegt für 230 V Wechselspannung
- Automatische Lastabschaltung



#### Elektro-Öffner 500

- Hubhöhe bis 50 cm stufenlos einstellbar
- Ausgelegt für 230 V Wechselspannung
- Automatische Abschaltung in Endlage



#### Elektro-Öffner fumilux® 24-J 10

- Hubhöhe je nach Modell bis ca. 30, 50 oder 75 cm stufenlos einstellbar
- Ausgelegt für 24 V Gleichstrom
- Automatische Abschaltung in Endlage
- Elektronischer Überlastungsschutz



#### Manueller Öffner, Wanderspindel

- Hubhöhe bis ca. 28 cm stufenlos einstellbar
- Empfohlen für Deckenhöhe bis max. 3 m
- Zubehör Handkurbelstange erforderlich



#### Elektro-Öffner KS

- Hubhöhe 30 cm (230 V Spannung)
- Hubhöhe 50 cm (24 V Spannung)
- Automatische Lastabschaltung

### NEU: Außenliegender Elektro-Öffner KS

- Nachrüstbar an allen Lichtkuppeln essertop® und Flachdachfenstern essersky®
- Kein besonderer Aufsetzkranz für die Montage nötig
- Ausführung 230 V oder 24 V
- Solo- und Tandem-Ausführung möglich
- Auf Wunsch werkseitig vormontiert



Von innen nicht sichtbar

## ZUBEHÖR

Trotz Vorsicht, Vorschriften und Berufserfahrung ist die Arbeit auf Flachdächern mit Gefahren verbunden. Für Einbrecher stellen Lichtkuppeln, Flachdachfenster und Rauchabzüge eine potenzielle „Einstiegsmöglichkeit“ dar. Und schließlich gelangen auch Insekten und Schmutz durch nicht geschützte Flachdach-Öffnungen ins Innere eines Gebäudes. Das Zubehör der esserprotect®-Reihe schiebt all dem einen Riegel vor – zuverlässig, wirtschaftlich, direkt oder nachträglich montierbar.

### Zubehör esserprotect®



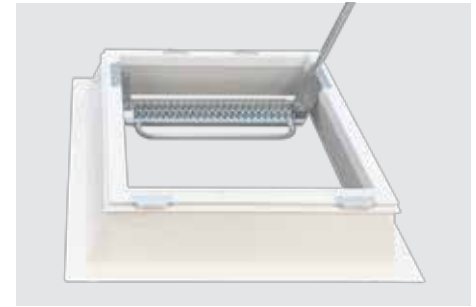
#### Verschattung esserprotect®

- Blendschutz vor Sonneneinstrahlung und Minimierung der Wärmeeinträge
- Passend für Flachdachfenster essersky®
- Bedienung über Funk-Fernbedienung



#### Insekenschutz esserprotect®

- Schutz gegen Eindringen von Insekten bzw. Schmutz oder Laub durch geöffnete Flachdachfenster
- Vermeidung von Kontaminationen gemäß EU-VO 825-2004 Anhang II, Kapitel I und II



#### Austrittsstufe esserstep®

- Tritt stufenlos einstellbar von 800–1.300 mm
- Passend für Nennlänge 100–150 cm
- Einfach nachrüstbar
- Ausklappbarer Handgriff
- Stufe und Handgriff aus Stahl
- Integriertes Rohr für Leiteraufhängung 620 mm breit
- Auf Wunsch beschichtet in RAL 9016
- Ausschließlich zur Verwendung mit Kettenschubantrieben



#### Einbruch-/Durchsturzschutz esserprotect®

- Schutz gegen Einbruch und Absturz durch Flachdachfenster
- Zur direkten oder nachträglichen Montage unter dem Aufsetzkranz oder in der Dachöffnung

Jetzt mit 230-V-Anschluss verfügbar!



#### Außenliegende Verschattung esserprotect®

- Blendschutz vor Sonneneinstrahlung und deutliche Minimierung der Wärmeeinträge
- Rahmen und Jalousiepanzer RAL 9016
- Stromversorgung über integriertes Solarpanel oder 230-V-Anschluss
- Solar Version bedienbar via Funkfernbedienung. 230-V-Version bedienbar via Taster oder alternativ über Funkfernbedienung

Kombination mit Leiter verfügbar



## Dachausstiege

Flachdachfenster essersky® sind auf Wunsch mit einem Dachausstieg-System kombinierbar. Es stehen wahlweise manuell zu öffnende Sets mit Aussteller oder Gasfeder oder ein elektrisch betriebenes System zur Verfügung. Optional können die manuell zu öffnenden Sets mit einer Dacheinstiegs-Funktion (Öffnen der Kuppel von außen) erweitert werden. Alle Systeme werden werksseitig vormontiert ausgeliefert.

#### Ausführungen Dachausstiege:

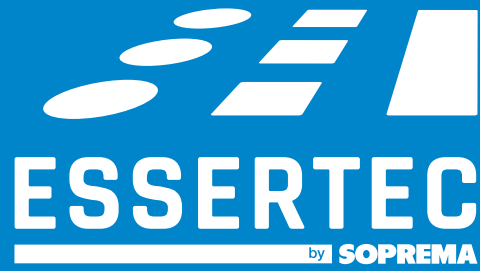
- Set mit Gasfeder (für Nenngrößen ab 80 x 80 cm)
- Set elektrisch (für Nenngrößen ab 100 x 100 cm)



elektrischer Dachausstieg



manueller Dachausstieg



**ESSERTEC GmbH**

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



@SOPREMA Deutschland