

# MONTAGEANLEITUNG

---

## ESSERTEC Flachdachfenster

essertop KARAT®



## Vorbemerkung

Die Beachtung der nachstehenden Montageanleitung gewährleistet eine optimale Funktion und eine lange Lebensdauer. Bitte Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen prüfen. Für Beschädigungen durch unsachgemäße Behandlung kann keine Haftung übernommen werden.

Diese Anleitung gilt für das Flachdachfenster essertop KARAT®. Das Flachdachfenster besteht aus einem Fensterelement und einem GFK-Aufsetzkranz (Höhe 53 cm) mit integriertem Kettenschubmotor (30 cm Hub). Fensterelement und Aufsetzkranz sind mit einem Aluminiumrahmen eingefasst.

## Sicherheitshinweise

Die Montageanleitung beschreibt nur Technik und Ablauf der Montage. Vor Beginn der Arbeiten muss durch eine Gefährdungsanalyse systematisch geprüft werden, wie die staatlichen Regeln zum Arbeitsschutz und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften eingehalten werden können.

### **ACHTUNG:**

**Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des Arbeitsschutzes und der Berufsgenossenschaften sind bei der Montage und den späteren Wartungsarbeiten unbedingt zu beachten!**

Ein lüftbares Flachdachfenster ist eine kraftbetätigte Abdeckung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Deshalb muss bei der Planung überprüft werden, ob durch die Lüftungsanlage Personen gefährdet werden können. Wenn das der Fall ist, müssen entsprechende Maßnahmen zum Schutz von Personen getroffen werden.

Üblicherweise sind Flachdachfenster so eingebaut, dass sie unbefugten Personen ohne Hilfsmittel nicht zugänglich sind. Damit geht von den Flachdachfenstern aufgrund der Einbausituation nur ein sehr geringes Risiko aus und es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zum Personenschutz erforderlich. Sobald die lüftbaren Flachdachfenster in leichter zugänglichen Bereichen eingebaut werden, z. B. Einbauhöhe unter 2,50 m oder ohne Hilfsmittel zugängliche Dachflächen, muss das Gefahrenpotential nach Maschinenrichtlinie ermittelt werden. Dabei sollte vor allem die Nutzung des Gebäudes und die Art der Steuerung der Lüftungsanlage berücksichtigt werden. Abhängig vom Gefahrenpotential müssen Maßnahmen zum Personenschutz getroffen werden.

In den Richtlinien von ZVEI und FVLR-Richtlinie 09 ist ein Verfahren zu schematischen Beurteilung der Gefährdung durch Oberlichter angegeben. Damit kann auf einfache Weise das Gefahrenpotential ermittelt und dokumentiert werden.

### Stabilität der Unterkonstruktion

Vor dem Einbau muss überprüft werden, ob die Unterkonstruktion für den Einbau geeignet ist. Dabei muss vor allem geprüft werden, ob die Lasten, die auf das Flachdachfenster einwirken, in die Unterkonstruktion abgeleitet werden können. Wenn Zweifel über die Tragfähigkeit der Unterkonstruktion bestehen, bitte mit dem verantwortlichen Planer sprechen. Der Aufsetzkranz des Flachdachfensters kann keine tragende Funktion in der Dachkonstruktion übernehmen.

### Dachneigung

Bitte überprüfen Sie vor dem Einbau ob die Neigung des Daches innerhalb der Grenzen für die gewählte Einbaulage liegt. Die zulässige Grenze liegt bei 25° Dachneigung. Bei Dachneigungen über 5° empfehlen wir, die Flachdachfenster mit der Scharnierseite zum First einzubauen.

## Wartung und Pflege

Flachdachfenster sollten einmal jährlich überprüft werden. Dabei auf folgendes achten:

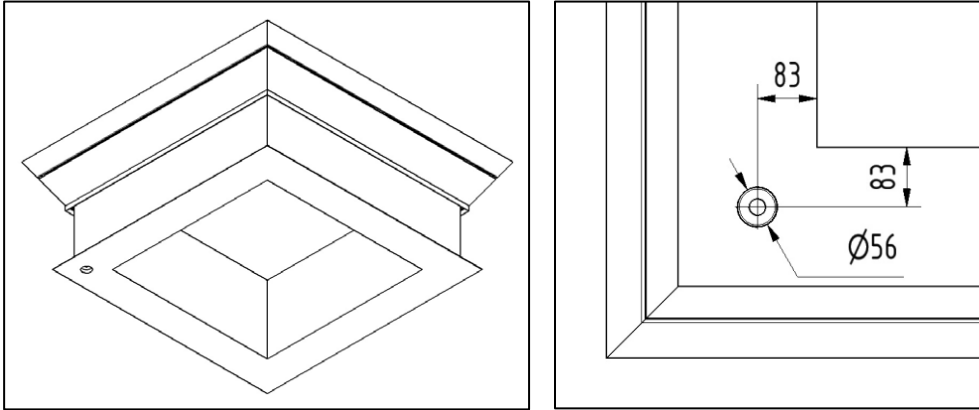
- Kontrolle auf sichtbare Beschädigungen am Flachdachfenster, am Rahmen, an den Dichtungen oder am Dachbahnanschluss,
- Scharniere prüfen und gegebenenfalls mit einem Gleitmittel, z.B. Silikonspray, behandeln,
- Öffner – System auf Funktion prüfen.

Das Flachdachfenster sollte mindestens einmal jährlich (je nach Standort und je nach Bedarf auch mehrfach jährlich) gründlich von innen und außen gereinigt werden. Normalerweise reichen klares Wasser und ein feuchtes Tuch. Bei stärkerer Verschmutzung ein sanftes Reinigungsmittel verwenden. Wir empfehlen Burnus Kunststoffreiniger (ESSERTEC – Art. – Nr. 8000972) für die Kunststoffflächen von Rahmen und Aufsetzkranz. Die Isolierglasscheiben können mit handelsüblichen Glasreinigern gesäubert werden.

## Vorbereitung der Montage

Achtung:

An der Unterseite des Aufsetzkranzes essertop KARAT® befindet sich ein Kabelaustritt. Hier kommen je nach Variante 1 bis 3 Leitungen heraus. Die Platzierung des Kabelaustritts ist unten stehend bemaßt!

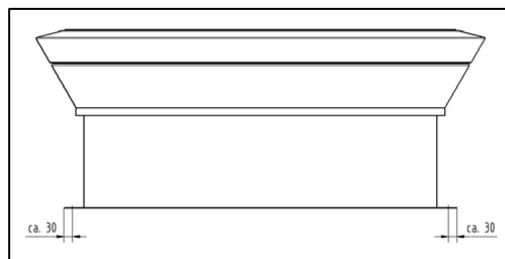


**Wichtiger Hinweis zur Lagerung nach Anlieferung auf der Baustelle:**

Das Flachdachfenster kann leicht beschädigt werden. Deshalb bitte bis zur Montage in der Verpackung lagern. Um Schäden durch Überhitzung zu vermeiden nach Möglichkeit nicht auf der Dachfläche lagern und die Verpackungsfolie an den Seiten entfernen.

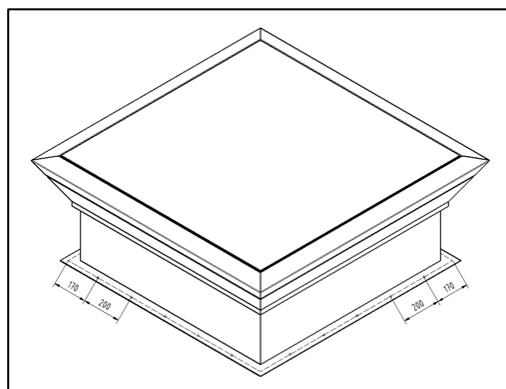
## Montage Flachdachfenster

1. Aufsetzkranz nach den Anforderungen der DIN EN 1991 auf der Unterkonstruktion befestigen. Die einzelnen Befestigungspunkte im Abstand von 20 cm setzen (Bild 1). Dieses Befestigungsschema ist für den Dachmittenbereich ausreichend, in Bereichen mit höheren Soglasten können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein. Die Befestigungsmittel sind bauseits zu beschaffen. Pro Befestigungspunkt ist eine abhebende Last von 1500 N abzuleiten.



**Bild 1**

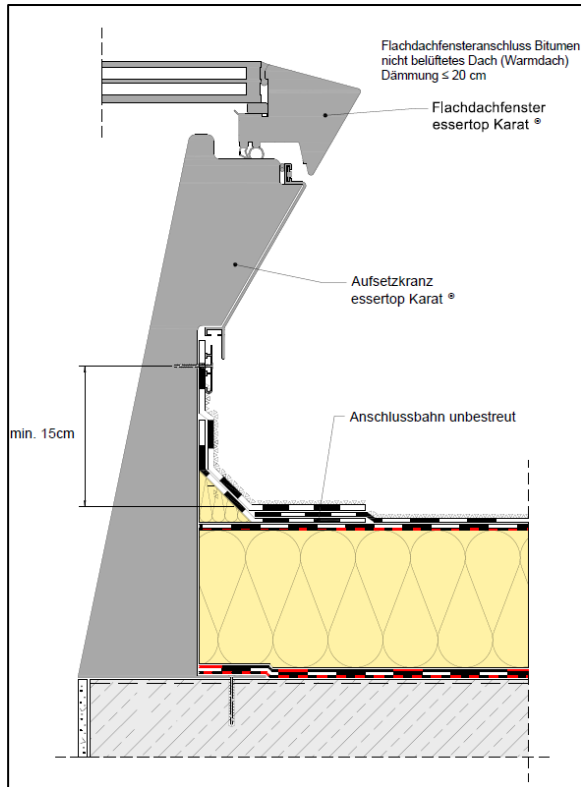
2. Aufsetzkranz entsprechend der Flachdachrichtlinien des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks mit der Dachhaut verbinden.



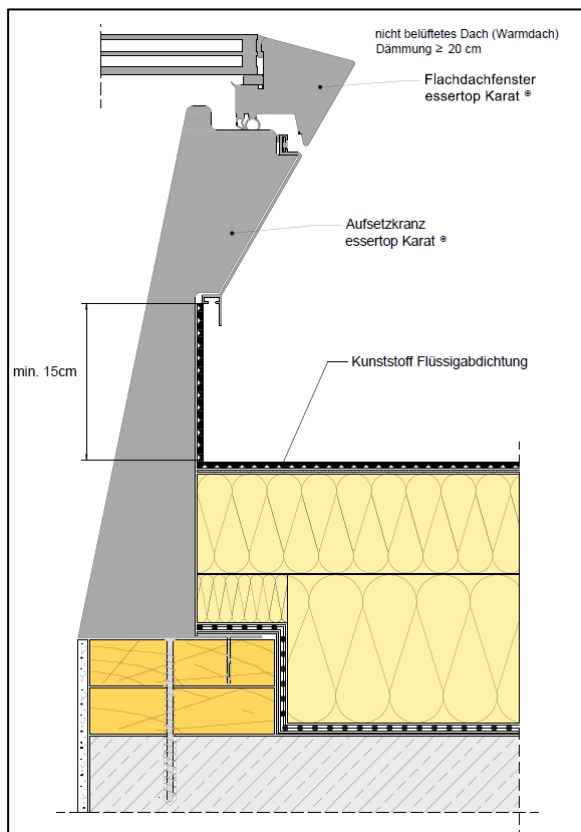
**Bild 2**

## Dachbahn-Anschlussdetails

Um die minimale Anschlusshöhe von 15cm gemäß ZVDH zu gewährleisten, kann das Flachdachfenster bis zu einer Dämmstoffstärke von 20cm direkt auf die Tragschale des Daches gestellt werden. Ab einer Dämmstoffdicke von 20cm muss der Aufsetzkranz mit bspw. Holzbohlen unterfüttert werden (siehe Abbildung).



**Bild 3:** Bis 20 cm Dachaufbaudicke



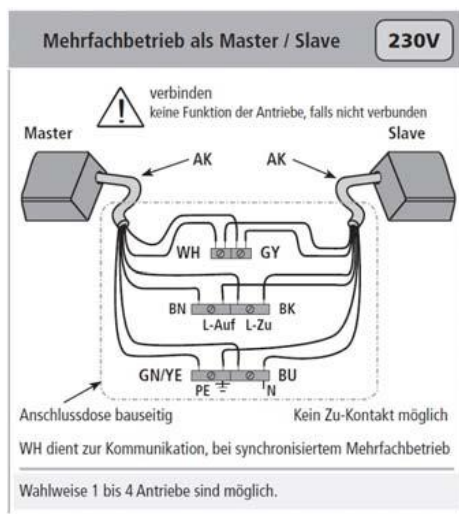
**Bild 3:** Ab 20 cm Dachaufbaudicke

Motortyp	KS 300	KS 300	KS 400 fumilux® 24	KS 400 fumilux® 24
Variante	Lüftung-solo	Lüftung -tandem (Master/Slave)	Lüftung-tandem (M-COM)	RWA-tandem (M-COM)
Spannung	230 V AC	230 V AC	24 V DC	24 V DC
Bemessungsstrom	0,2 A	2 x 0,2 A	2 x 0,9 A	2 x 0,9 A
Abschaltstrom	0,2 A	2 x 0,2 A	2 x 1,2 A	2 x 1,2 A
Schutzart	IP 32	IP 32	IP 32	IP 32
Einschaltdauer	10 min 30% ED	10 min 30% ED	10 min 30% ED	10 min 30% ED
Umgebungstemp.	-5°C bis +75°C	-5°C bis +75°C	-5°C bis +75°C	-5°C bis +75°C
Hubkraft	600 N	2 x 600 N	2 x 600 N	2 x 600 N
Hubgeschw.	ca. 8,0 mm / s	ca. 8,0 mm / s	ca. 8,0 mm / s	ca. 8,0 mm / s
Hublänge	300 mm	300 mm	400 mm	400 mm
Max. Zuhaltekraft	3000 N	2 x 3000 N	2 x 3000 N	2 x 3000 N
Anschlusskabel	6x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,75 mm <sup>2</sup>	5x0,5 mm <sup>2</sup>	5x0,5 mm <sup>2</sup>
Nutzbare Kabellänge	ca. 5,0 m	ca. 5,0 m	ca. 5,0 m	ca. 5,0 m
Farbe	Alu (E6/C-0)	Alu (E6/C-0)	Alu (E6/C-0)	Alu (E6/C-0)
Netzteil erforderlich	Nein	Nein	LA-4	RWA-Zentrale

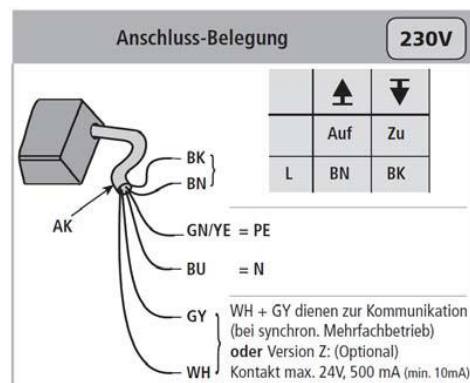
Der elektrische Anschluss ist von der Ausführung der gesamten Anlage einschließlich Lüftungs- oder Rauchabzugzentrale abhängig. Daher bitte an den Schaltplänen für die Zentrale orientieren. Elektrischer Anschluss:

Der Anschluss darf nur von einer Elektro – Fachkraft durchgeführt werden. Die Errichtungsbestimmungen nach DIN VDE 0100 sind einzuhalten!

Für unsachgemäße Montage sowie Bedienungsfehler wird seitens des Herstellers keine Haftung übernommen.



**Bild 4:** KS 300 230V solo



**Bild 6:** KS 300 230V tandem (Master/Slave)

Kennzeichnung: Aderfarbe		Fahrtrichtung
Farbe	DIN IEC 757	AUF
schwarz	BK	ZU
weiß	WH	
braun	BN	
blau	BU	
grün / gelb	GN / YE	
grün	GN	
violett	VT	
grau	GY	

Umpolung

Bild 5: KS 400 24V tandem (M-COM)

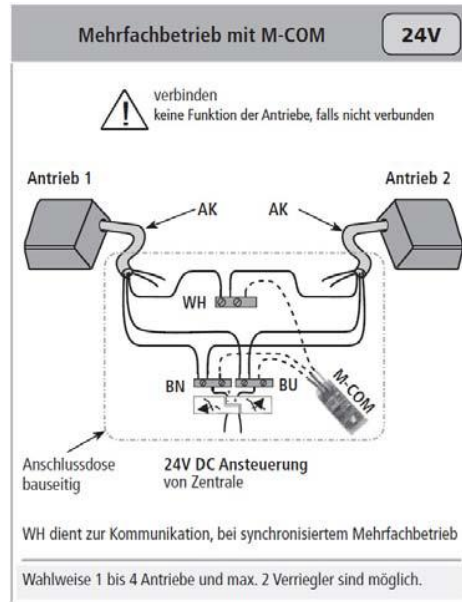
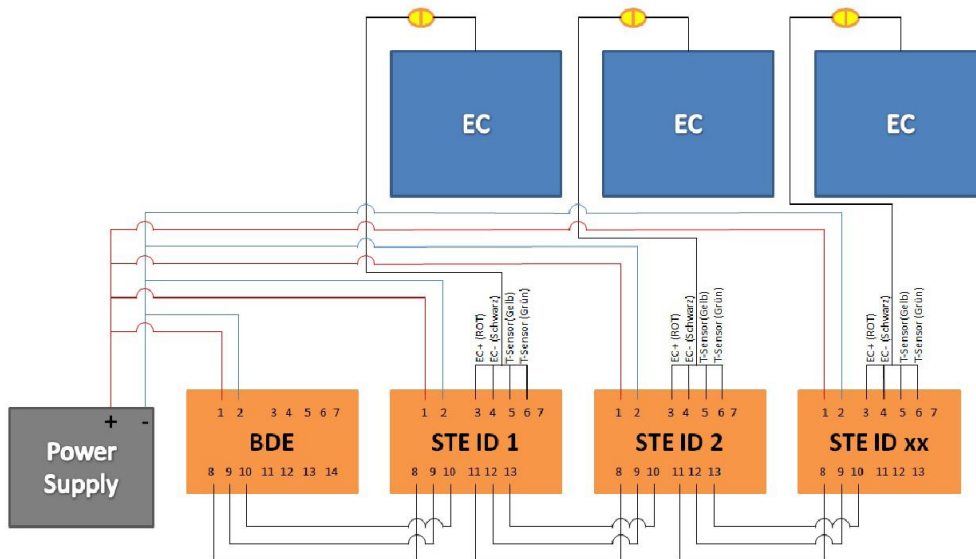


Bild 6: KS 400 24V tandem (M-COM)

### Elektrischer Anschluss dimmbare Verglasung



Das Steuerelement STE ist werkseitig im Aufsetzkranz vormontiert und bereits mit dem dimmbaren Glas verbunden. Lediglich die Verkabelung des Steuerlementes STE mit dem Bedienelement BDE, sowie die jeweilige Verkabelung der beiden Komponenten mit dem Netzgerät ist vorzunehmen.

#### Anforderungen an die Stromversorgung:

Da vernetzte Steuergeräte gleichzeitig den gewählten Verdunklungszustand anfahren, muss das Netzteil in der Lage sein, für jede Scheibensteuerung 1,5 A bei 6V liefern zu können. D.h. pro Gerät werden in der Spitze 10 W benötigt. Nennspannung: 24 V DC / -20% + 10% (SELV-Safety Extra Low Voltage)



## Steuerelement (STE)

Mit Farbcodierung				
1	24 V +		8	RS485(+) EC-Bus
2	24 V -		9	RS485(-) EC-Bus
3	EC-Scheibe +	Rot	10	GND (Masse)
4	EC-Scheibe -	Schwarz	11	RS485(+) EC-Bus
5	Temperatur	Gelb	12	RS485(-) EC-Bus
6	Temperatur	grün	13	GND (Masse)
7	Frei		14	Frei

## Bedienelement (BDE)

1	24 V +		8	RS485(+) EC-Bus
2	24 V -		9	RS485(-) EC-Bus
3	Taster hell		10	GND (Masse)
4	GND (Masse)		11	RS485(+) Gebäude-Bus
5	Taster dunkel		12	RS485(-)Gebäude -Bus
6	GND (Masse)		13	GND (Masse)
7	Analoger Steuereingang		14	Frei







ESSERTEC GmbH • Berghäuschensweg 77 • 41464 Neuss  
Telefon (02131) 183-333 • Telefax (02131) 183-300  
[www.essertec.de](http://www.essertec.de) • e-mail: [vertrieb@essertec.de](mailto:vertrieb@essertec.de)