

## PRODUKTBESCHREIBUNG

---

Rauch- und Wärmeabzug  
fumilux® 4000-EAZ  
(elektrisch auf/zu)



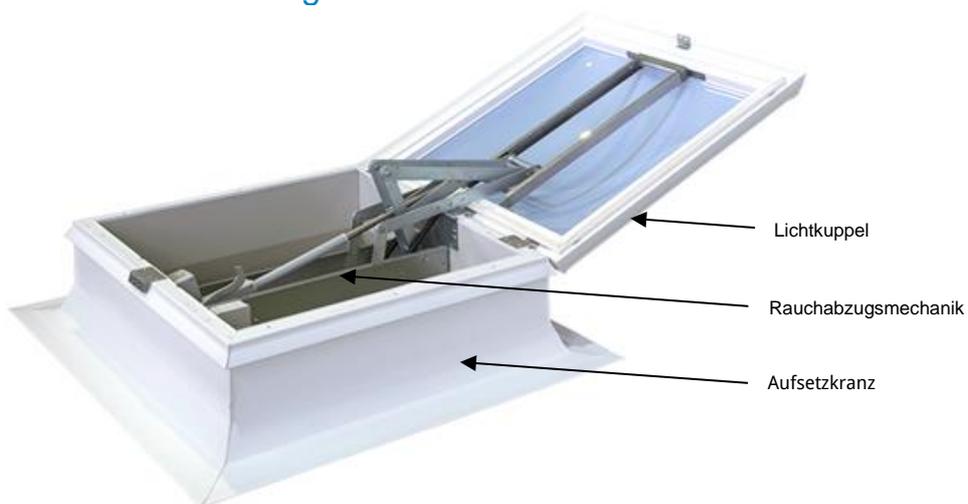
## Allgemeine Beschreibung

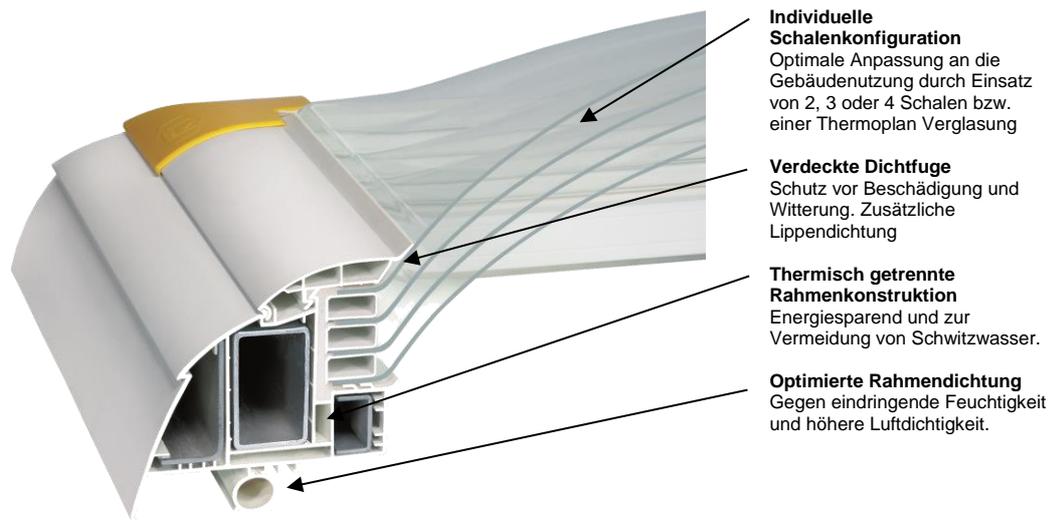
Rauch- und Wärmeabzüge fumilux® 4000-EAZ sind Komplett-Produkte, bestehend aus einer Lichtkuppel und der werksseitig in den Aufsetzkranz vormontierten Rauchabzugsmechanik. Die Anbindung der Lichtkuppel an den Aufsetzkranz erfolgt schnell und einfach durch werksseitig vormontierte Scharniere. Zusätzlich: Lieferung mit Windleitblech zur sicheren Rauchableitung, auch bei Seitenwind.

Die Vorteile im Überblick:

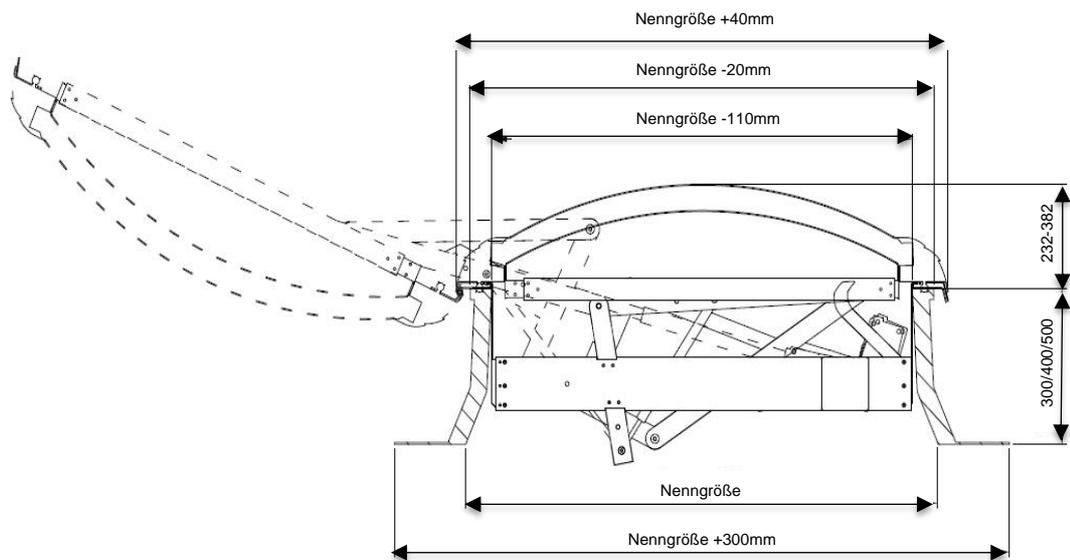
- Entspricht der DIN 18234 ohne Zusatzmaßnahmen
- Geringe Wartungskosten durch zerstörungsfreie Wartung
- Hochwertige Kunststoffverglasung
- Thermisch getrennte Rahmenkonstruktion
- Hochwertige Rahmendichtung gegen eindringende Feuchtigkeit und für hohe Winddichtigkeit
- Sehr gute Wärme- und Schalldämmung
- Material homogene PVC Dachbahnanschluss mit optionaler PVC- Außenhaut
- Sehr gute aerodynamische Abzugswerk
- Integrierte tägliche Lüftung
- Energieversorgung 24V oder 48V möglich

## Aufbau Rauchabzug





## Konstruktionsmaße



## Sonderausführungen



### BG-Kuppel / B1-Kuppel

- Freigabe für die Brandschutzklasse B1
- hohe Sicherheit im Brandfall
- Durchsturz sicher nach Bau-Berufsgenossenschaft



### Hagelschutz-Kuppel

- Außenschale aus sehr schlagzähem Kunststoff
- Ausführungen 2-, 3-, 4-schalig oder thermoplan



### Wärmedämm-Kuppel

- hervorragende Wärmedämmung ( $U_g$ -Wert 0,45,  $U_r$ -Wert 0,56 W/m<sup>2</sup>K)
- Mit spezieller lichtundurchlässiger Wärmedämm-Platte



### Heatstop

- dämpft IR-Wärmeeinstrahlung wirksam
- speziell beschichtete Außenschale reflektiert Infrarot-Licht
- Lichteinfall entspricht opalem Schalenmaterial

## Lichtkuppel fumilux®

Schale außen	Schale mitte	Schale mitte	Schale innen	Lichtdurchgang T <sub>65</sub> in %	Gesamtenergie Durchgang g in %
PMMA opal	----	----	PMMA opal	77	69
PMMA opal	PMMA opal	----	PMMA opal	68	58
PMMA opal	PMMA opal	PMMA opal	PMMA opal	40	48
PMMA heatstop	----	----	PMMA opal	40	44
PMMA heatstop	PMMA opal	----	PMMA opal	35	37
PMMA heatstop	PMMA opal	PMMA opal	PMMA opal	23	31
PC opal	----	----	PMMA opal	45	49
PC opal	PMMA opal	----	PMMA opal	36	41
PC opal	PMMA opal	PMMA opal	PMMA opal	29	34

## Lichtkuppel essertop fumilux®

Schale außen	Schale mitte	Schale mitte	Schale innen	Lichtdurchgang T <sub>65</sub> in %	Gesamtenergie Durchgang g in %
PMMA opal	PC S6P klar	----	PC S6P klar	30	29
PMMA heatstop	PC S6P klar	----	PC S6P klar	16	19
PC opal	PC S6P klar	----	PC S6P klar	19	21

Grundlage für die lichttechnischen Werte sind Angaben der Hersteller des Plattenmaterials sowie entsprechende Berechnungen für die jeweiligen Varianten.

## Schalldämmende Eigenschaften

Lichtkuppel	Luftschalldämmmaß nach EN140
2-schalig	21 dB
3-schalig	22 dB
4-schalig	23 dB
Wärmedämmkuppel	32 dB
1 Schale + 2 Stegplatten	28 dB

\*Diese Werte können nach DIN EN 1873:2014 ohne weiteren Nachweis angesetzt werden.

## Driven Rain Index DRI

Ausführung	Wert in m <sup>2</sup> /s
alle Ausführungen	14,7

## Wärmedämmende Eigenschaften

### Wärmedämmwerte Lichtkuppel

Ausführung	U <sub>r</sub> -Wert (Lichtkuppel) nach DIN EN 1873:2014 in W/m <sup>2</sup> K	U <sub>g</sub> -Wert (Verglasung) nach DIN EN 673:2011 in W/m <sup>2</sup> K
2-schalig	2,4	2,7
3-schalig	1,7	1,8
4-schalig	1,4	1,5
1 Schale + 2 Stegplatten	1,1	0,83
Wärmedämm Kuppel	0,8	0,54

### Wärmedämmwerte Aufsetzkränze

Ausführung	U <sub>ud</sub> -Wert nach DIN EN 1873: 2014 in W/m <sup>2</sup> K fumilux® 4000
Stahl / Mineralfaser / PVC Aufsetzkranz 30 cm	1,6
Stahl / Mineralfaser Aufsetzkranz 30 cm	1,7
Stahl / Mineralfaser Aufsetzkranz 40 cm	1,5
Stahl / Mineralfaser Aufsetzkranz 50 cm	1,3
Stahl / Polyurethan / GFK Aufsetzkranz 30 cm	1,7
Stahl / Polyurethan / GFK Aufsetzkranz 40 cm	1,7
Stahl / Polyurethan / GFK Aufsetzkranz 50 cm	1,4
Alu / Mineralfaser / Alu Aufsetzkranz 30 cm	3,4
Alu / Mineralfaser / Alu Aufsetzkranz 40 cm	2,9
Alu / Mineralfaser / Alu Aufsetzkranz 50 cm	2,5

### Wärmedämmwerte Lichtkuppel + Aufsetzkranz

U <sub>rc</sub> -Wert nach DIN EN 1873:2014 in W/m <sup>2</sup> K					
Aufsetzkranz	2-schalig	3-schalig	4-schalig	1 Schale 2 Stegplatten	Wärmedämm- kuppel
St-Mf-PVC-30 cm	2,0	1,7	1,5	1,3	1,2
St-Mf-30 cm	2,1	1,7	1,5	1,4	1,2
St-Mf-40 cm	1,9	1,6	1,4	1,3	1,2
St-Mf-50 cm	1,8	1,5	1,3	1,2	1,1
St-Pur-GFK-30 cm	2,1	1,7	1,5	1,4	1,2
St-Pur-GFK-40 cm	2,0	1,7	1,5	1,4	1,3
St-Pur-GFK-50 cm	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2
Al-Mf-Al-40 cm	2,8	2,5	2,3	2,1	2,0
Al-Mf-Al-40 cm	2,6	2,3	2,1	2,0	1,9
Al-Mf-Al-50 cm	2,4	2,1	2,0	1,9	1,8

## Schneelast Eigenschaften

Nenngröße in cm	Maximale Schneelast (N/m <sup>2</sup> )	
	 fumilux® 4000-EAZ Lichtkuppel	
100 x 100	1500	
100 x 150	1300	
100 x 200	800	
100 x 240	750	
100 x 250	700	
120 x 120	1600	
120 x 150	1600	
120 x 180	2000	
120 x 240	1500	
120 x 250	1100	
125 x 125	1600	
125 x 250	600	
150 x 150	1000	
150 x 180	1000	
150 x 210	800	
150 x 240	600	
150 x 250	500	

Nenngröße	A <sub>a</sub> mit WLW [m <sup>2</sup> ]	A <sub>a</sub> ohne WLW [m <sup>2</sup> ]	A <sub>a</sub> mit DSSG mit WLW [m <sup>2</sup> ]	A <sub>a</sub> mit DSSG ohne WLW [m <sup>2</sup> ]	A <sub>ex</sub>	WL [N/m <sup>2</sup> ]	SL [N/m <sup>2</sup> ]	T	Re	B
100 x 100	0,71	0,62	0,66	0,58	0,790	2500	1500	-05*	1000	300-E
100 x 150	1,07	0,86	1,00	0,80	1,240	2500	1500	-05*	1000	300-E
100 x 200	1,42	1,14	1,33	1,07	1,680	2500	1500	-05*	1000	300-E
100 x 240	1,70	1,37	1,62	1,30	2,040	2000	1000	-05*	1000	300-E
100 x 250	1,78	1,43	1,69	1,35	2,130	2000	1000	-05*	1000	300-E
120 x 120	1,02	0,82	0,96	0,77	1,190	2500	1000	-05*	1000	300-E
120 x 150	1,28	0,90	1,20	0,88	1,520	2000	1000	-05*	1000	300-E
120 x 180	1,53	1,12	1,46	1,07	1,840	2000	1000	-05*	1000	300-E
120 x 240	2,04	1,50	1,96	1,44	2,500	1500	1000	-05*	1000	300-E
120 x 250	2,13	1,56	2,04	1,50	2,610	1500	1000	-05*	1000	300-E
125 x 125	1,11	0,89	1,04	0,84	1,300	2000	1000	-05*	1000	300-E
125 x 250	2,22	1,60	2,13	1,53	2,720	1500	750	-05*	1000	300-E
150 x 150	1,60	1,28	1,52	1,20	1,930	2000	750	-05*	1000	300-E
150 x 180	1,92	1,54	1,82	1,40	2,350	1500	500	-05*	1000	300-E
150 x 210	2,24	1,80	2,15	1,72	2,770	1500	500	-05*	1000	300-E
150 x 240	2,56	1,87	2,45	1,80	3,180	1500	500	-05*	1000	300-E
150 x 250	2,66	1,95	2,56	1,87	3,320	1500	500	-05*	1000	300-E

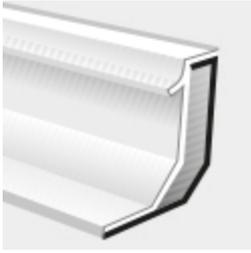
\* T-15 bei SL500

Aa: Aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche  
Aex: Geometrische Abzugsfläche  
WL: Standsicherheit unter Windlast  
SL: Funktionssicherheit unter Last  
T: Funktion bei niedrigen Temperaturen  
Re: Funktionssicherheit  
B: Wärmebeständigkeit

## Stromaufnahme in A

Nenngröße	24V	48V
100 x 100	4A	2A
100 x 150	4A	2A
100 x 200	4A	2A
100 x 240	4A	2A
100 x 250	4A	2A
120 x 120	4A	2A
120 x 150	4A	2A
120 x 180	4A	2A
120 x 240	4A	2A
120 x 250	4A	2A
125 x 125	4A	2A
125 x 250	4A	2A
150 x 150	4A	2A
150 x 180	4A	2A
150 x 210	4A	2A
150 x 240	4A	2A
150 x 250	4A	2A

## Lieferbare Aufsetzkränze



### Stahl / Hart-PVC-Aufsetzkranz, Höhe 30 cm

- Innenseite Stahl, Außenseite Hart-PVC
- wärmegeklämt ( $U_c$ -Wert 0,9 /  $U_{up}$ -Wert 1,6  $W/m^2K$ )
- integrierte Schlagregenschürze
- mit Wassernase am Schraubflansch
- Material homogener Anschluss von PVC-Dachbahnen



### Stahl-Aufsetzkranz Höhe 30, 40 oder 50 cm

- Innenseite Stahl, mit werksseitig eingestellter Wärmedämmung
- U-Werte in  $W/m^2K$ :  
Höhe 30 cm:  $U_c$  1,1 /  $U_{up}$  1,7  
Höhe 40 cm:  $U_c$  1,1 /  $U_{up}$  1,5  
Höhe 50 cm:  $U_c$  1,1 /  $U_{up}$  1,3
- mit Wassernase am Schraubflansch



### Well-Kranz Profil 5, Höhe 30 cm

- wärmegeklämt, U-Werte in  $W/m^2K$ :  
Material GFK:  $U_c$  0,8 /  $U_{up}$  1,0  
Material Aluminium:  $U_c$  0,9 /  $U_{up}$  3,4
- mit Wassernase am Schraubflansch
- optional in verschiedenen Farben lieferbar



### Trapezblech-Kranz, Höhe 30 cm

- wärmegeklämt ( $U_c$ -Wert 0,9 /  $U_{up}$ -Wert 3,4  $W/m^2K$ )
- Material Aluminium
- alternativ als Sandwich-Kranz lieferbar
- mit Wassernase am Schraubflansch
- Profilierung nach Angaben des Trapezblechherstellers



## RWA-Zentralen SVM 5A 24V / SVM 8A 24V

- Hochwertiges Kunststoffgehäuse
- Spannung 24V DC
- Ausgangsstrom max. 5A bzw. 8 A
- 1 RWA-Gruppe /1 Lüftungsgruppe
- max. 1 bzw. 2 fumilux 4000-EAZ
- Anschluss max. 4 Handmelder
- Anschluss max. 10 automatische Melder
- Eingang BMZ über die Taster- oder die Melder-Linie
- Ausgang BMZ Auslösung/Störung
- Anschluss für Lüftertaster
- Anschluss für W+R-Sensoren
- Bus für bis zu 20 Zentralen
- Entspricht der EN 12101-10



## RWA-Zentralen SV 24A 24V / SV 32A 24V

- Hochwertiges Metallgehäuse
- Spannung 24V DC
- Ausgangsstrom max. 24A bzw. 32 A
- 2 RWA-Gruppen / 2 Lüftungsgruppen
- max. 6 bzw. 8 fumilux 4000-EAZ
- Anschluss max. 6 Handmelder in 2 Linien
- Anschluss max. 44 automatische Melder in 2 Linien (max. 22 pro Linie)
- Eingang BMZ über eine Taster- oder Melder-Linie
- Ausgang BMZ Auslösung/Störung
- Anschluss für Lüftertaster in 2 Linien
- Anschluss W+R-Sensoren
- Bus für bis zu 20 Zentralen
- Entspricht der EN 12101-10



## RWA-Zentralen SV 24A 48V / SV 32A 48V

- Hochwertiges Metallgehäuse
- Ausgangsspannung 48 V DC
- Ausgangsstrom max. 24A bzw. 32 A
- 2 RWA-Gruppen
- 2 Lüftungsgruppen
- max. 12 bzw. 16 fumilux 4000-EAZ
- Anschluss max. 6 Handmelder in 2 Linien
- Anschluss max. 44 automatische Melder in 2 Linien (max. 22 pro Linie)
- Eingang BMZ über Taster- oder Melderlinie
- Ausgang BMZ Auslösung/Störung
- Anschluss für Lüftertaster in 2 Linien
- Anschluss W+R-Sensoren
- Bus für bis zu 20 Zentralen
- Entspricht der EN 12101-10



## Hauptbedienstelle

- Leuchten  
Betrieb: grün  
Störung: gelb  
Auslösung: rot
- Tasten  
Auslösung  
RESET/ZU

## RWA Zentrale



### Automatische Melder

- optischer Rauchmelder
- Wärmemaximalmelder 75°
- Wärmedifferentialmelder auch möglich



### Elektro-Taster

- Unterputz Ausführung
- Aufputz Ausführung



### Wind- / Regenschutzsystem

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

## Zubehör



### Durchsturzschutz esserprotect® Version Rundstab

- Schutz gegen Absturz durch geöffnete und geschlossene Lichtkuppeln
- Gitter aus verzinktem Rundstab
- geprüft und zertifiziert gemäß BG Bau (Richtlinie GS-Bau 18)
- passend für alle ESSERTEC- sowie nahezu alle Fremd-Aufsetzkränze
- zur Montage in dem Aufsetzkranz
- zur nachrüstbaren Montage im Aufsetz- oder Sanierungskranz



### Einbruch-/ Durchsturzschutz esserprotect®

- Schutz gegen Einbruch und Absturz durch Lichtkuppeln
- widerstandsfähige Gittereinsätze (Profile und Rundstäbe aus unterschiedlichen Stahl-Legierungen)
- zugelassen nach DIN EN1627 für Widerstandsklasse 2
- zur direkten oder nachträglichen Montage unter dem Aufsetzkranz oder in der Dachöffnung
- passend für alle ESSERTEC- sowie Fremd-Aufsetzkränze

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (NRWA) sind sehr wichtige Elemente des baulich vorbeugenden Brandschutzes.

Im Falle eines Brandes müssen sie absolut funktionssicher sein, da davon die Rettung von Menschenleben und die Erhaltung von Sachwerten abhängen kann. Funktioniert die NRWA im Brandfall nicht, wären die Investitionen dafür umsonst gewesen.

Auf die Bestandteile einer NRWA wirken im Laufe der Zeit die verschiedensten Einflüsse, so z.B. die Ablagerung von Stäuben, Ölnebel oder Fetten. Mechanische Einwirkung oder Alterung von Dichtungen usw. erhöhen ständig das Risiko mangelnder Funktionsbereitschaft.

**Nur eine regelmäßige und fachgerechte Wartung bringt die notwendige und dauerhafte Funktionsbereitschaft**

Diese aus langjähriger Erfahrung resultierenden Erkenntnisse sind deshalb auch in die Forderungen der EN 12101-2 und der VdS-Richtlinie eingeflossen, die auch von den Bauaufsichtsbehörden angewendet werden. Dort wird die regelmäßige Prüfung und Wartung (mindestens 1 x jährlich) zwingend vorgeschrieben. Nach VdS ist dazu ausschließlich eine „VdS anerkannte NRWA-Fachfirma“ zugelassen.

Die durchgeführten Wartungen müssen in einem Kontrollbuch bestätigt werden, welches der Betreiber/Bauherr auf Verlangen dem VdS bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorlegen muss.

Die ESSERTEC GmbH führt als VdS anerkannte Fachfirma alle Wartungen und Prüfungen an Ihren Rauch- und Wärmeabzugsgeräten in eigener Regie durch. Damit ist für den Betreiber nach einem mit uns abgeschlossenen Wartungsvertrag die sicherheitserhaltende Funktionsbereitschaft und darüber hinaus noch die Werterhaltung gewährleistet.

**Fordern Sie unser Wartungsangebot an, damit auch Ihre NRWA im Augenblick eines Brandes zuverlässig funktioniert.**

Die ESSERTEC GmbH als VdS-Errichterfirma bietet ihren Kunden zwei Wartungsvarianten an:

- Die Wartung als Einzelauftrag
- Die Wartung im Rahmen eines Wartungsvertrages, der jährliche Kontrollen vorsieht.

**Funktionsbereitschaft vertraglich absichern**

Zu einer routinemäßigen Inspektion im Rahmen eines ESSERTEC Wartungsvertrages gehören alle sicherheitsrelevanten Prüfungen:

- vollständige Überprüfung aller NRWA-Bestandteile,
- optische Materialprüfung auf Korrosion und Beschädigungen,
- spezielle Prüfung der Einzelauslösung und der Alarmstation(en),
- Austausch von defekten Bauteilen





