

## PRODUKTBESCHREIBUNG

---

ESSERTEC Lichtband

esserlux®



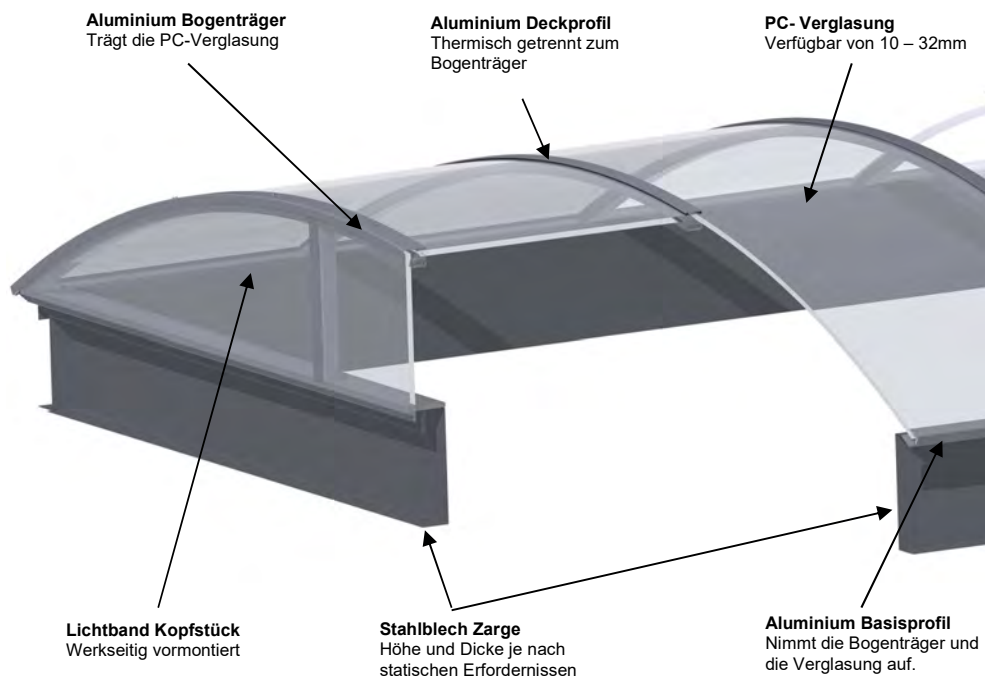
## Allgemeine Beschreibung

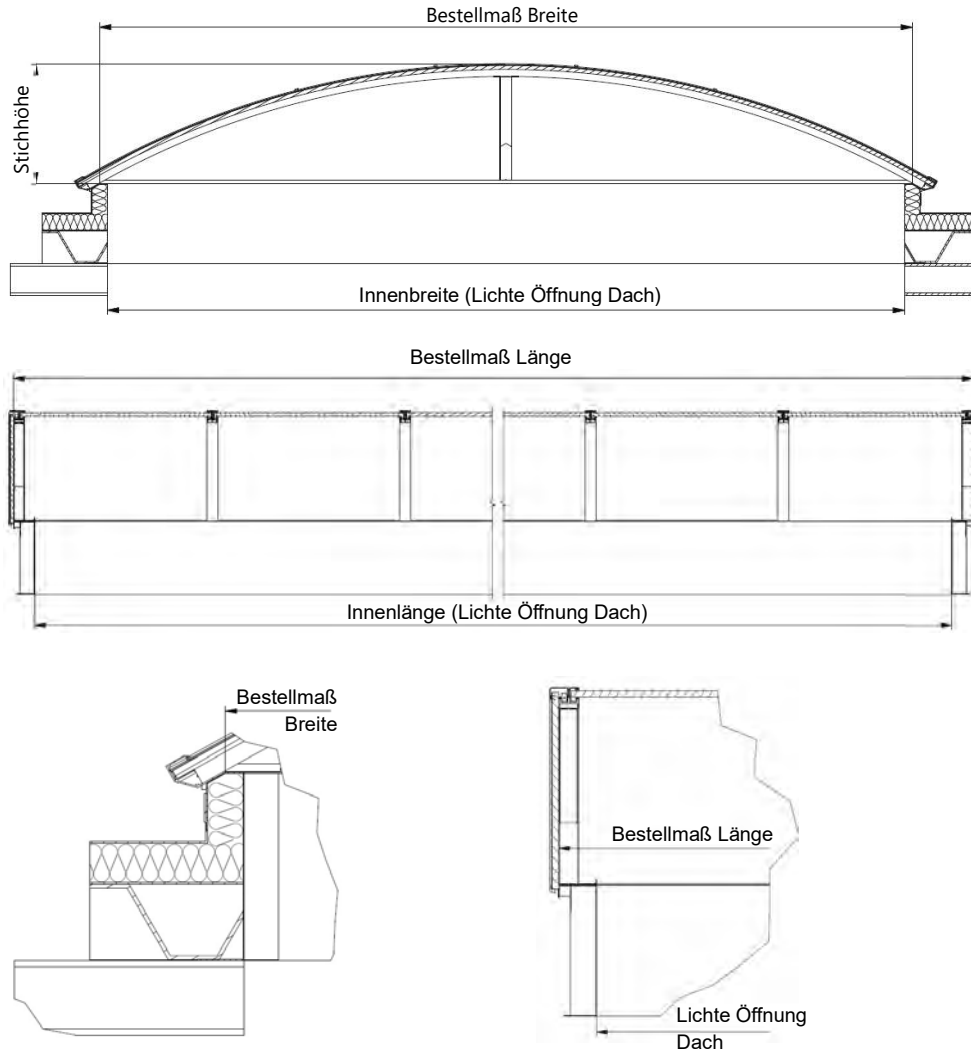
Das Lichtbandsystem esserlux® wurde entwickelt für die Belichtung, Be- und Entlüftung sowie Entrauchung von Flachdachgebäuden zur industriellen oder gewerblichen Nutzung. Durch seine zahlreichen Varianten und Ausführungen sowie praxisgerechtes Zubehör passt sich esserlux® individuell an die Anforderungen des Gebäudes an.

### Die Vorteile im Überblick:

- Spannweiten von 1.000 bis 6.000 mm
- Unbegrenzte Länge
- Auch für erhöhte Schneelasten
- Praxisgerechtes Zubehör
- Hohe Luftdichtigkeit durch umlaufende EPDM-Dichtungen
- Dachabdichtung nach Fertigmontage des Lichtbandes möglich

### Aufbau Lichtband





## Technische Daten Lichtband

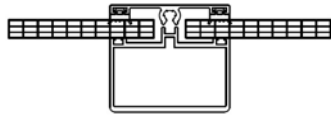
PC Stegplatten (mm)	Bestellmaß Mindestbreite (mm)	Bestellmaß Maximalbreite (mm)	Bogenradius (mm)
	1000	1500	1750
PC 10-4	1501	3200	2350
	2501	4000	4150
PC 16-7	1500	3200	2350
	2501	6000	4150
20 (2 x PC 10-4)*	1501	3200	2350
PC 20-7	2501	4000	4150
32 (2 x PC 16-7)	2501	6000	4150

\*Bei Stegplatten 20 (2x PC 10-4) Klappen erst ab Bestellmaß 2001 mm möglich.

## Technische Eigenschaften

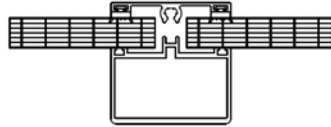
Verglasung	Licht- durchgang  T <sub>65</sub> in %	Gesamtenergie Durchgang <sup>2</sup>  g	Ug-Wert Verglasung  in W/m <sup>2</sup> K	Schall- dämmmaß Verglasung  in dB	Regen- geräusch Lia  in dB	Brand- verhalten EN 13501
PC 10-4 opal	57%	0,57	2,5	14 (-1;-2)	75	B-s1-d0
PC 10-4 klar	76%	0,79	2,5	14 (-1;-2)	75	B-s1-d0
PC 10-4 litestop	≤1%	NPD	2,5	14 (-1;-2)	75	B-s1-d0
PC 16-7 opal	54%	0,47	1,8	19 (0;-2)	73	B-s1-d0
PC 16-7 klar	64%	0,51	1,8	19 (0;-2)	73	B-s1-d0
PC 16-7 Heatstop (weiß)	23%	0,31	1,8	19 (0;-2)	73	B-s1-d0
PC 16-7 litestop	≤1%	NPD	1,8	19 (0;-2)	73	B-s1-d0
20 (2x PC10-4) opal	NPD	NPD	1,6	21 (0;-2)	71	B-s1-d0
20 (2x PC10-4) klar	NPD	NPD	1,6	21 (0;-2)	71	B-s1-d0
PC 20-7 opal	54%	0,47	1,6	21 (0;-2)	71	B-s2-d0
PC 20-7 klar	64%	0,51	1,6	21 (0;-2)	71	B-s1-d0
PC 20-7 litestop	≤1%	NPD	1,6	21 (0;-2)	71	B-s1-d0
32 (2x PC 16-7) opal	35%	0,33	1,1	22 (0;-1)	69	B-s2-d0
32 (2x PC 16-7) klar	45%	0,45	1,1	22 (0;-1)	69	B-s2-d0
32 (2x PC 16-7) Heatstop (weiß)	NPD	NPD	1,1	22 (0;-1)	69	B-s2-d0
32 (2x PC 16-7) litestop	≤1%	NPD	1,1	22 (0;-1)	69	B-s2-d0

Grundlage für die lichttechnischen Werte sind Angaben der Hersteller des Plattenmaterials sowie entsprechende Berechnungen für die jeweiligen Varianten.  
NPD = No performance determined



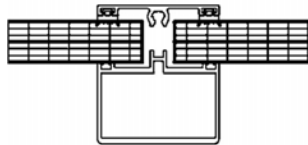
### PC 10-4

- Sehr gute Tageslichtausbeute
- Geeignet für schwach geheizte Industriehallen
- Sonderausführungen:
  - litestop: lichtundurchlässig



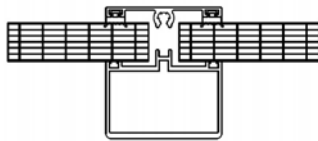
### PC 16-7

- Gute Wärmedämmung
- Geeignet für geheizte Industriehallen
- Sonderausführungen:
  - HW5: Hagelschlagbeständig Klasse HW 5
  - litestop: lichtundurchlässig
  - Heatstop: weiße Wärmeschutzbeschichtung



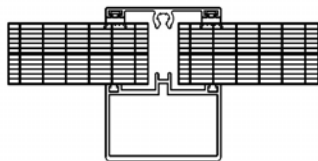
### 20 (2 x PC 10-4)

- Bei kleineren Baubreiten anwendbar
- Gute Wärmedämmung
- Geeignet für geheizte Industriehallen
- Sonderausführungen:
  - Litestop: lichtundurchlässig



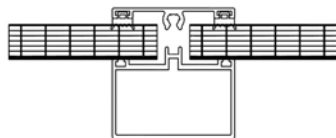
### PC 20-7

- Gute Wärmedämmung
- Geeignet für geheizte Industriehallen
- Sonderausführungen:
  - litestop: lichtundurchlässig



### 32 (2x PC 16-7)

- Sehr gute Wärmedämmung
- Geeignet für geheizte Industriehallen
- Sonderausführungen:
  - HW5: Hagelschlagbeständig Klasse HW 5
  - litestop: lichtundurchlässig
  - Heatstop: weiße Wärmeschutzbeschichtung



### Zulage Harte Bedachung

- Beständig gegen Flugfeuer und Strahlende Wärme gem. DIN 4102
- Durch klare GFK-Platte auf der Innenseite
- Verfügbar für alle Verglasungsvarianten

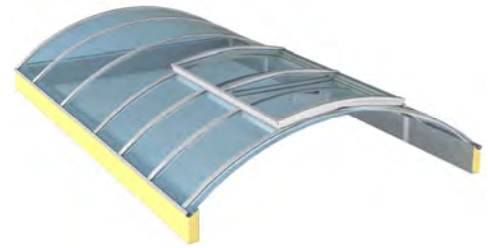
## Sonderausführungen Verglasungen (beispielhaft 2x PC16)

<p><b>Harte Bedachung</b> mit innenliegender GFK-Platte klar</p>  <p>verfügbar für: PC 10, PC 16, 2x PC 10, PC 20, 2x PC 16</p>	<p><b>Heatstop</b> mit optimaler Wärmeschutzbeschichtung</p>  <p>verfügbar für: PC 10, PC 16, 2x PC 10, PC 20, 2x PC 16</p>	<p><b>Litestop</b> schwarz mit weißer Außenseite</p>  <p>lichtundurchlässig</p> <p>verfügbar für: PC 16, 2x PC 16</p>	<p><b>Hagelschutz</b> hagelbeschlagbeständig nach Klasse HW5</p>  <p>verfügbar für: PC 16, 2x PC 16</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Rauchabzugs-Einzelklappe esserlux®

Die Vorteile im Überblick:

- Hohe Steifigkeit durch umlaufend verschweißten Einbaurahmen
- integrierte Wassernase bietet Schutz vor eindringendem Wasser
- Individuell anpassbare Verglasung
- Sehr gute Luftdichtigkeit durch EPDM-Rahmendichtungen
- Tägliche Lüftung in 24V/230V
- Auf Wunsch Klappen in RAL



### Technische Daten pneumatische Einzelklappe

Klappengröße	Ab Innenbreite in mm	$A_V$ <sup>1)</sup> [m <sup>2</sup> ]	$A_a$ mit WLW [m <sup>2</sup> ]	WL [N/m]	SL [N/m]	T	Re	B	Druck in bar
85 x 100	1000	0,85	>0,57 <sup>2)</sup>	1500	1000	-15	1000	300	20
85 x 206	1000	1,75	>1,212 <sup>2)</sup>	1500	750	-15	1000	300	25
100 x 100	1200	1,00	>0,63 <sup>2)</sup>	1500	1000	-15	1000	300	20
120 x 206	1400	2,48	>1,50 <sup>2)</sup>	1500	750	-15	1000	300	25
146 x 100	1700	1,46	>0,91 <sup>2)</sup>	1500	750	-15	1000	300	20
146 x 206	1700	3,01	>1,82 <sup>2)</sup>	1500	500	-15	1000	300	25

<sup>1)</sup>  $A_V$  = Geometrische Öffnungsfläche des natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgerätes.

<sup>2)</sup> Die aerodynamisch freie Fläche ist abhängig von der Lichtbandbreite, die angegebenen Werte sind die Mindestwerte.

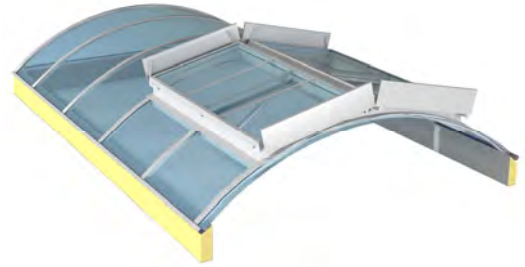
### Technische Daten Lüftungs-Einzelklappe

Klappengröße	Ab Innenbreite in mm	$A_{geo}$ 300mm Hub	$A_{geo}$ 500mm Hub	$A_{geo}$ <sup>3)</sup> 750mm Hub
85 x100	1000	0,67	0,85	0,85
85 x206	1000	1,03	1,74	1,75
100 x100	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

<sup>3)</sup> Nicht verfügbar in Kombination mit einer Rauchabzugsklappe/ nur 24V

Die Vorteile im Überblick:

- Pneumatische oder 24V elektrische Version verfügbar
- Aufsetzkranz aus GFK-Sandwichkonstruktion wärmegeklämt mit PU-Schaum
- Integrierte Wassermase bietet Schutz vor eindringendem Wasser
- Individuell anpassbare Verglasung
- Sehr gute Luftdichtigkeit durch TPE-Rahmendichtungen
- Auf Wunsch Klappen in RAL
- Lüftung mit vollem freiem Querschnitt (beide Klappen öffnen ca. 90° / RWA Stellung)
- Alternativ Teil Öffnung mit 230V Motor / pneumatisch möglich (eine Klappe öffnet 300 oder 500 mm)



## Technische Daten pneumatische Doppelklappe PAZ

Klappengröße in cm	Ab Innenbreite in mm	A <sub>V</sub> <sup>1</sup> [m <sup>2</sup> ]	A <sub>geo</sub> <sup>2</sup> [m <sup>2</sup> ]	A <sub>a</sub> mit WLW <sup>4</sup> [m <sup>2</sup> ]	WL [N/m]	SL [N/m]	T	Re	B	Druck in bar
146 x 206	1500	3,01	2,65	1,84 1,96	1500	1000	-15	1.000	300	25
200 x 206	2000	4,12	3,77	2,52 2,72	1500	500	-15	1.000	300	25
200 x 312 <sup>3)</sup>	2000	6,24	5,70	3,81 4,18	1500	500	-15	1.000	300	25

<sup>1)</sup> A<sub>V</sub> = Geometrische Eintrittsöffnung

<sup>2)</sup> A<sub>geo</sub> = Geometrisch freier Querschnitt

<sup>3)</sup> nicht für Pearl Inside Verglasungen und PC32

<sup>4)</sup> A<sub>a</sub>-Werte min. – max. abhängig von der Lichtbandausführung

## Technische Daten elektrische Doppelklappe EAZ

Klappengröße in cm	Ab Innenbreite in mm	A <sub>V</sub> <sup>1</sup> [m <sup>2</sup> ]	A <sub>geo</sub> <sup>2</sup> [m <sup>2</sup> ]	A <sub>a</sub> mit WLW <sup>3</sup> [m <sup>2</sup> ]	WL [N/m]	SL [N/m]	T	Re	B	Stromaufnahme in A
146 x 206	1700	3,01	2,65	1,84 1,96	1500	750 1000	-25 -15	1.000	300	4
200 x 206	2000	4,12	3,77	2,52 2,72	1500	500 750	-25 <sup>5)</sup> -15	1.000	300	8
200 x 312 <sup>4)</sup>	2000	6,24	5,70	3,81 4,18	1500	500 <sup>3)</sup>	-15	1.000	300	8

<sup>1)</sup> A<sub>V</sub> = Geometrische Eintrittsöffnung

<sup>2)</sup> A<sub>geo</sub> = Geometrisch freier Querschnitt

<sup>3)</sup> A<sub>a</sub>-Werte min. – max. abhängig von der Lichtbandausführung

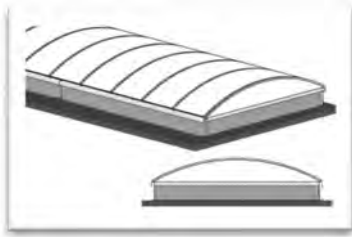
<sup>4)</sup> Nicht mit Sonnenschutz verfügbar

<sup>5)</sup> Mit Sonnenschutz T-15

## Technische Daten Lüftungs-Doppelklappe (Teil-Öffnung)

Klappengröße	Ab Innenbreite in mm	A <sub>geo</sub>	
		300mm Hub	500mm 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

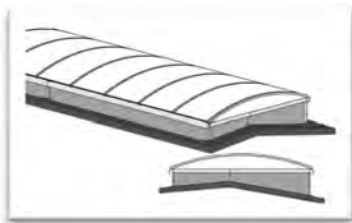
## Mögliche Einbaulagen des Lichtbandes



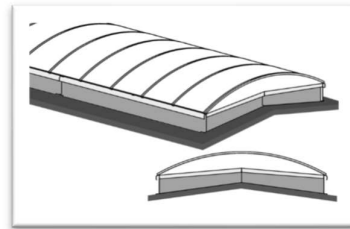
**Einbau in der Fläche**



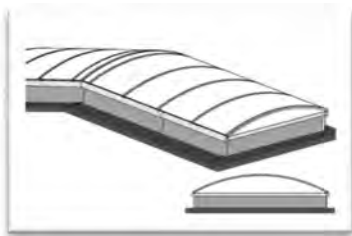
**Einbau auf dem First**  
Dachwinkel symmetrisch /  
Kopfstück gerade



**Einbau auf dem First**  
Dachwinkel asymmetrisch



**Einbau auf dem First**  
Dachwinkel symmetrisch  
Kopfstück mit Winkel



**Einbau über den Firsts**  
Dachwinkel symmetrisch



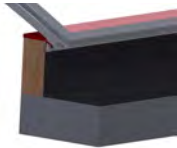
### Freitragende Stahlzarge

- Maximaler Binderabstand 8m
- Aus verzinktem Stahlblech
- Auf Wunsch auch in RAL
- Vorbereitet für bauseitige 100mm Wärmedämmung
- Dachbahnanschluss nach Fertigmontage des Lichtbandes möglich



### Umlaufend aufliegende Stahlzarge

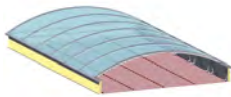
- Aus verzinktem Stahlblech
- Auf Wunsch auch in RAL
- Vorbereitet für bauseitige 100 mm Wärmedämmung
- Dachbahnanschluss nach Fertigmontage des Lichtbandes möglich



### Adapter für bauseitige Zargen

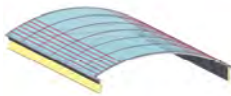
- Aus verzinktem Stahlblech
- Auf Wunsch auch in RAL

## Lieferbares Zubehör



### Durchsturzschutz esserprotect®

- Schutz gegen Absturz durch geöffnete und geschlossene Lichtbänder
- Gitter aus verzinktem Stahl, auf Wunsch in RAL-Standardfarben
- geprüft und zertifiziert gemäß BG Bau (Richtlinie GS-Bau 18)
- passend für alle ESSERTEC- sowie nahezu alle Fremd-Zargen
- zur Nachrüstung geeignet



### Durchsturzschutz esserprotect® außenliegend (Verkehrswege)

- Schutz gegen Absturz durch das geschlossene Lichtbänder
- Teilflächig montierte Aluminiumvierkantprofile (ca. 1200 mm vom Rand)
- auf Wunsch in RAL-Standardfarben
- geprüft und zertifiziert gemäß BG Bau (Richtlinie GS-Bau 18)
- zur Nachrüstung geeignet



### Individuelle Farbwahl

- Optional farbige Beschichtung der Rahmenprofile und Zargen
- Nahezu alle RAL-Farben lieferbar



### Hagelschutzgitter Lichtband esserprotect®

- Schutz gegen Hagelschlag
- Individuell auf Lichtband-Größe anpassbares Hagelschutzgitter



### Sonnenschutz esserprotect®

- Minimierung der Wärmeeinträge um ca. 50%
- Starr montierte Aluminiumsegel
- Auch verfügbar für Doppelklappen (außer 200x312 cm)
- Nicht verfügbar für esserlux Einzelklappen.
- Patentiertes System

## Zubehör für Elektro-Öffner 24V



### Wind- / Regenschutzsystem J 10

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

## Wartung und Pflege

Durch die gewölbte Form der Verglasung eines Lichtbandes tritt bei Regen ein Selbstreinigungseffekt auf, der ein regelmäßiges Reinigen nicht erforderlich macht. Daher ist es völlig ausreichend, wenn das Lichtband einmal jährlich von außen und innen gereinigt wird.

Die Verglasung des Lichtbandes besteht in der Regel aus Kunststoff. Zur Reinigung sollte ein weiches, sauberes Tuch (oder ein Schwamm) in Verbindung mit einem milden Reinigungsmittel (z. B. pH-neutrale Seife oder Spülmittel) verwendet werden. Wir empfehlen „Burnus Kunststoff-Reiniger“ (Artikel-Nr. 8000972). Anschließend mit sauberem Wasser gut abspülen und mit einem weichen sauberen Tuch trocknen. Eine darauffolgende Antistatikbehandlung wird empfohlen.

Auf keinen Fall aggressive Reiniger mit Laugen, Alkohol oder Lösemitteln verwenden. Diese können Risse in der Kunststoffverglasung verursachen. Auch schleifende Reinigungsmittel bzw. harte Kunststoffschwämme, Stahlschwämme oder harte Bürsten dürfen keinesfalls verwendet werden. Die Verglasung kann damit irreparabel zerkratzt werden.

Als Reinigungsmittel völlig ungeeignet sind z. B.:

- Spiritus oder andere Formen von Alkohol
- Waschbenzin
- Aceton
- Lackverdünner
- Insektenentferner
- Säurehaltige Reiniger
- Stark alkalische Reiniger
- Lackreinigungspolitur

### Pflege von Öffner-Systemen:

Die Öffner-Systeme von Lichtbandklappen sind grundsätzlich wartungsfrei. Im Rahmen der jährlichen Lichtband-Reinigung sollte der Öffner mit einem weichen, trockenen Tuch gesäubert werden. Insbesondere elektrische Antriebe dürfen nicht mit Wasser gereinigt werden. Eindringende Feuchtigkeit kann Schäden verursachen.

### Haftungsausschluss:

Für Beschädigungen durch unsachgemäße Reinigung von Lichtbändern, Öffner-Systemen oder der RWA-Mechanik bzw. Verwendung nicht geeigneter Reinigungsmittel kann keine Haftung übernommen werden.