

# Prismolux - Plus Tentolux - Plus



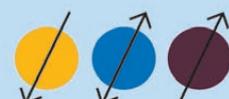
## Original Eberspächer Verglasungselemente

Normierte Glaspyramiden und Satteloberlichtbänder bis 5,0m Breite.  
Lieferbar mit Einrichtungen zur täglichen Lüftung.  
Zertifiziert als Rauch- und Wärmeabzugsgerät nach EN 12101-2.

 **BELICHTUNG:**  
Tageslicht für  
lichtdurchflutete Räume

 **BELÜFTUNG:**  
Frischluft für  
innenliegende Räume

 **RAUCHABZUG:**  
Schützt Leben, Gebäude  
und Sachwerte

  
**Eberspächer®**  
TAGESLICHTTECHNIK

## Prismolux Plus Glaspyramiden



## PRISMOLUX - PLUS GLASPYRAMIDEN TENTOLUX - PLUS SATTELOBERLICHT

### Ästhetik:

Ästhetische und qualitativ hochwertige Verglasungselemente für das Dach liegen im Trend, besonders wenn damit ein starker architektonischer Akzent am Gebäude gesetzt werden soll.

Wenn es um große Lichtflächen im Flachdach bis 5,0m Deckenöffnungsbreiten geht, Form und Struktur der Oberlichtelemente am Dach als Teil der Architektur zu sehen sind oder das Attribut „nicht brennbar“ eine Rolle spielt, sind die verglasten Oberlichtelemente der Serien PRISMOLUX - PLUS und TENTOLUX - PLUS von Eberspächer die richtige Wahl.

### Funktionen:

Die Oberlichtelemente der Serien PRISMOLUX - PLUS und TENTOLUX - PLUS erfüllen die Forderungen der Architekten nach formschönen Lösungen.

Darüber hinaus bieten die neu entwickelten, verglasten Oberlichtelemente von Eberspächer auch alle wichtigen technischen Funktionen:

- Verschließen der Dachöffnung gegen Regen, Schnee und Temperatureinfluss von außen.
- Durchlass für Tageslicht
- Geringer Energieeintrag
- Gute Wärmedämmwerte
- Komfortable Schalldämmwerte
- Tägliche Lüftung
- Rauch- und Wärmeabzug nach EN 12101-2 durch Einbau eines zertifizierten RWA-Kippflügels der Serie „VENTOLUX-SMOG“ von Eberspächer.

### System:

Abhängig von der Größe und vom Flankenwinkel gibt es zwei konstruktiv verschiedene Ausführungen. Beide sind als System gleich aufgebaut und unterscheiden sich im wesentlichen nur durch die Dimensionierung der eingesetzten Aluminiumprofile. Die Profilmfamilien der beiden Systeme eignen sich uneingeschränkt zum Aufbau von Glaspyramiden und von verglasten Satteloberlichtbändern, jeweils mit den standardisierten Flankenwinkeln von 30° oder 45°. Die Satteloberlichtbänder können dabei wahlweise mit einem senkrechten Giebel oder mit einem Walmgiebel versehen werden.

### Größen:

Von 1,8m bis 5,0m können mit diesem System alle Spannweiten in Sprüngen von 10cm realisiert werden. Damit kann jede Dachöffnung im genannten Bereich mit optimalem Lichteintritt gestaltet werden.

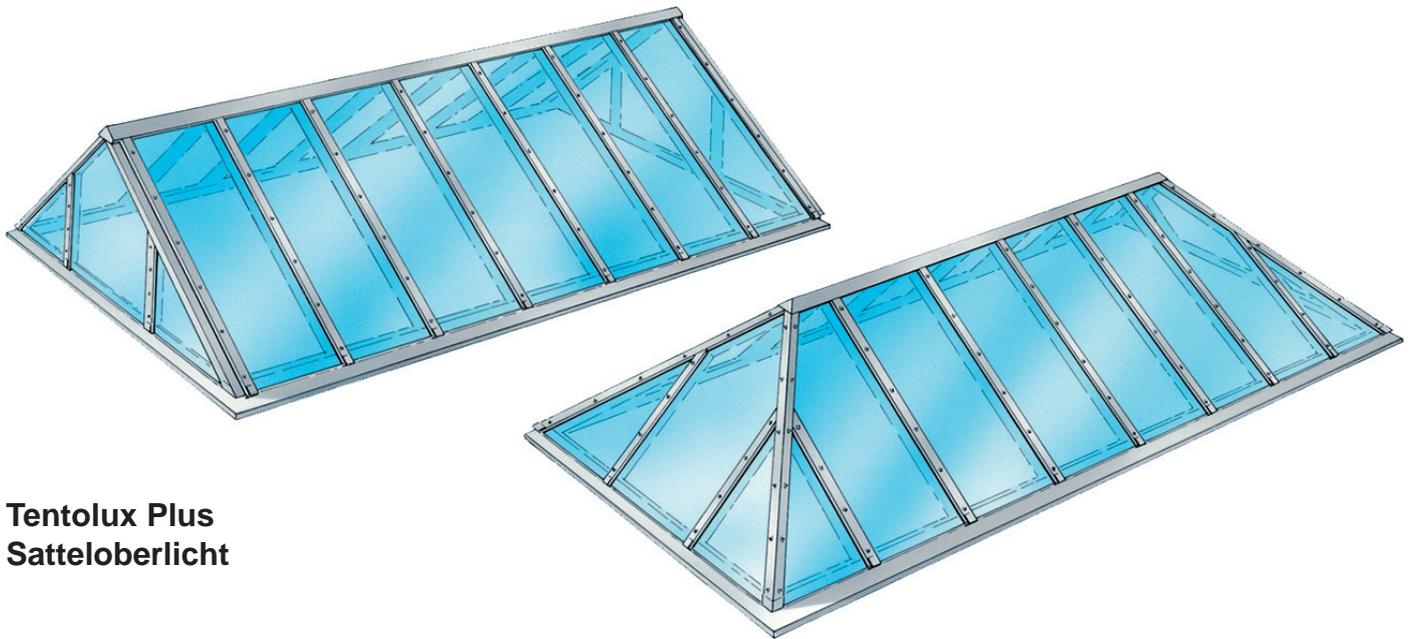
### Neigungswinkel:

Es werden die beiden Standardneigungen 30° und 45° angeboten. Die 30°-Neigung bietet sich vorwiegend bei großen Spannweiten ab 3,5m lichter Weite an. Mit den Standardprofilhöhen 50mm und 80mm sind die statischen Anforderungen komplett abgedeckt.

### Standardisierte Oberlichtelemente:

Mit diesem neu entwickelten Aluminium-System für verglaste Oberlichtelemente erweitert Eberspächer die Palette der standardisierten und montagefertigen Bauelemente für quadratische und rechteckige Deckenöffnungen als preisgünstige Alternative zur aufwändigen und teuren Einzelanfertigung.

# ...als Teil der Oberlicht-Architektur



## Tentolux Plus Satteloberlicht

### Farbbeschichtung:

Die Pulverbeschichtung bietet neben der farblichen Gestaltungsmöglichkeit auch einen wirksamen Korrosionsschutz. Es werden grundsätzlich alle sichtbaren und den Witterungseinflüssen ausgesetzten Aluminiumoberflächen beschichtet. Die Farbbeschichtung der Profile ist frei wählbar. Auf Wunsch können auch die von außen sichtbaren Teile in einer anderen Farbe beschichtet werden, wie die von innen sichtbaren Teile.

### Details:

Das gesamte System wurde mit dem 3D-CAD-System CATIA konstruiert. Alle Profilquerschnitte konnten so computerunterstützt berechnet und optimiert werden. Nach dem Motto „Form follows function“ wurden die verschiedenen Querschnitte der Aluminiumprofile und der Dichtungsprofile für die funktionale Konstruktion entwickelt.

In diesem neuen System sind die Vorteile der bisher verwendeten glaseingedeckten Stahlkonstruktionen und Aluminiumtechniken in einzigartiger Weise miteinander kombiniert:

- Vom Rechteckrohrsystem aus Stahl wurde die Philosophie der Entwässerung in der Dichtung übernommen.
- Vom Aluminium-System stammen die vielfältigen Möglichkeiten der funktionalen und ästhetischen Profilgestaltung.
- Aluminium ist leicht (Statik) und wartungsfrei

**Die Kombination und Ausführung dieser Technik ist durch ein Gebrauchsmuster geschützt.**

### Baukastensysteme PRISMOLUX-PLUS und TENTOLUX-PLUS:

Mit den jetzt erweiterten Produktfamilien PRISMOLUX und TENTOLUX verfügt Eberspächer über ein in sich geschlossenes System verglaster Oberlichtelemente für das Flachdach:

Mit 30° Flankenwinkel bieten die neu entwickelten Systeme Spannweiten von 1,8m bis 5,0m an.

Die schon seit vielen Jahren bewährten Bauserien an verglasten Oberlichtelementen, PRISMOLUX-N und TENTOLUX-N von Eberspächer, decken mit einem Flankenwinkel von 45° die Spannweiten von 0,7m bis 2,5m ab. Diese bestens eingeführten Bauserien werden nun durch die neuen, großen Bauserien nach oben erweitert. Nun können mit standardisierten, verglasten Oberlichtelementen mit 45° Flankenwinkel auch Spannweiten von 2,6m bis 5,0m realisiert werden.

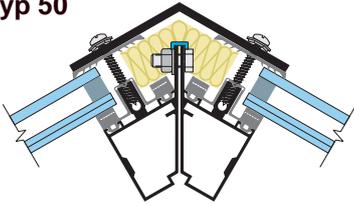
### Ihr Nutzen:

#### **Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten zu günstigen Preisen mit standardisierten Oberlichtelementen:**

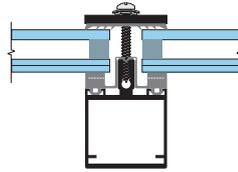
Mit dem fein abgestuften Größenprogramm verglaster Standardpyramiden und Standard-Satteloberlichtbändern, gepaart mit der Wahlmöglichkeit zwischen 30° und 45° Neigungswinkel bietet Eberspächer nun Lösungen für fast alle Aufgaben. Bauherren und Architekten kommen mit diesen modernen Oberlichtelementen zu preisgünstigen, großzügigen und ästhetischen Tageslichtlösungen. Der Einbau von VENTOLUX Kippflügel ermöglicht die Versorgung mit Frischluft und macht aus Ihrem Oberlichtelement ein hoch effizientes Rauch- und Wärmeabzugsgerät.

# PRISMOLUX - TENTOLUX - VENTOLUX ...

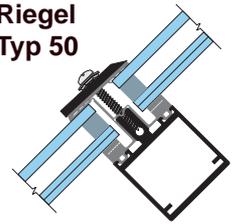
**Gratsprosse  
Typ 50**



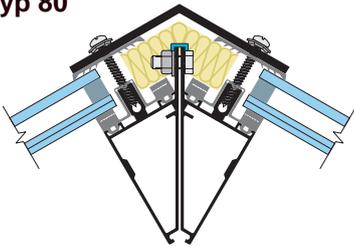
**Normalsprosse  
Typ 50**



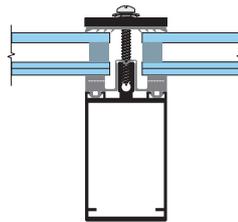
**Riegel  
Typ 50**



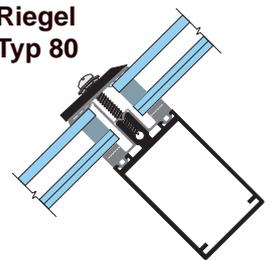
**Gratsprosse  
Typ 80**



**Normalsprosse  
Typ 80**



**Riegel  
Typ 80**



## PRISMOLUX - TENTOLUX Konstruktiver Aufbau

### Basisprofil:

Die Basis für das gesamte System wird durch das Fußprofil gebildet. Dieses Profil wird direkt auf bauseitige Aufkantungen oder auf Zargen aufgesetzt. Es dient zur Lagerung der Sprossen und der Gratprofile. Gleichzeitig fixiert das Fußprofil die Neigung der Pyramide bzw. des Satteldach-Lichtbandes von 30° oder 45°. Die Befestigungsflansche zum Anschluss an das Bauwerk sind ebenfalls im Fußprofil integriert. Selbstverständlich ist auch an die Aufnahme der Solbankbleche gedacht worden. Diese werden am Traufprofil befestigt. Eine Kunststoffzwischenlage stellt dabei die thermische Trennung her.

### Sprossen:

Die Gratsprosse und die Firstsprosse werden aus zwei symmetrischen Profilen gebildet. Sie haben eine besonders schlanke Ansichtsbreite und trotzdem eine hohe Tragfähigkeit.

Die Form der Pyramiden-Gratsprosse erlaubt es, die 4 Seitenflächen der Pyramide bereits in der Fertigung vorzumontieren. Auf der Baustelle werden die Seitenteile dann zur endgültigen Pyramide zusammengestellt und komplettiert.

Das Satteldach-Lichtband TENTOLUX wird in fertig vormontierten Seitenteil-Baugruppen geliefert. Dabei werden auf der Baustelle die Seitenteile nur mehr auf die Zarge montiert und die geteilten Firstsprossen mit einander verschraubt.

Die Profile für Shiftsprossen und Riegel bestehen aus identischen Rechtecksprossen mit angeformten Schraubkanälen. Die Sprossendichtung dient in üblicher Weise der Glasauflage und der Entwässerung. Durch die Überdeckung des gesamten Sprossenquerschnitts wird ein besonders guter U-Wert erreicht.

## VENTOLUX

### Der neue Lüftungs-, RWA- und Kombiflügel

#### Konstruktiver Aufbau:

Die Flügelvarianten „Lüftungsflügel“, „RWA-Flügel“ und „Kombiflügel“ sind konstruktiv aus den Baugruppen Blendrahmen und Flügelrahmen mit Glasdeckschiene aufgebaut. Der Kombiflügel besteht zusätzlich aus der Baugruppe Zwischenrahmen.

Alle Baugruppen werden aus Leichtmetallprofilen hergestellt. Das ermöglicht eine sehr präzise Fertigung mit geringsten Toleranzen. Die Baugruppen sind zueinander mit Perbunanprofilen gedichtet, die durch ihre spezielle Formgebung eine zweite Entwässerungsebene bilden. Das garantiert sichere Dichtheit auch bei schwierigen Einbauverhältnissen.

#### Einbaulage und Öffnungsrichtung:

Durch die Verwendung von Stufenscheiben werden alle Konstruktionselemente gegen Witterungseinflüsse abgedeckt. Der VENTOLUX-Flügel kann daher in alle Neigungen von 15°-90° eingebaut werden.

Die Anordnung der Scharniere gibt für die jeweiligen Flügelausführungen die Öffnungsrichtungen vor. Der Lüftungsflügel und der Zwischenrahmen des Kombiflügels sind unten angeschlagen. Der RWA-Flügel ist immer oben angeschlagen. Der Öffnungswinkel für den RWA-Flügel beträgt standardmäßig 70°.



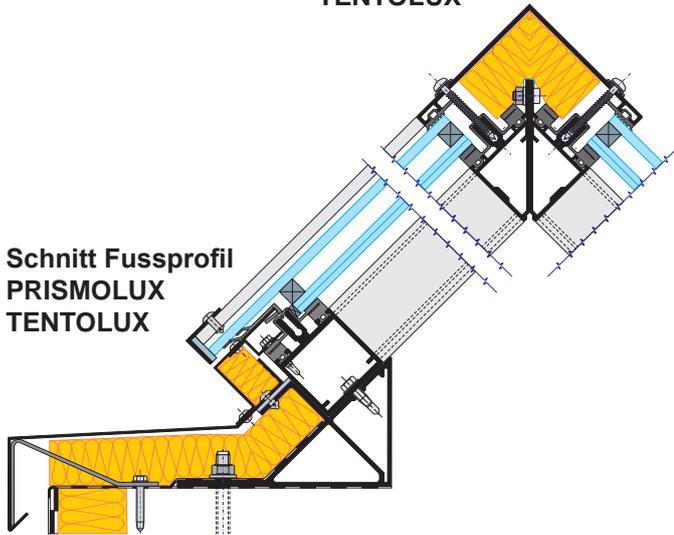
#### VENTOLUX-Lüfterflügel

Der Blendrahmen weist als Standard-Einbaumaß eine Stärke von 30mm und einen Mindesteinstand für den Sprosseneinbau von 15mm auf.

Siehe auch Prospekt „VENTOLUX Kippflügel“.

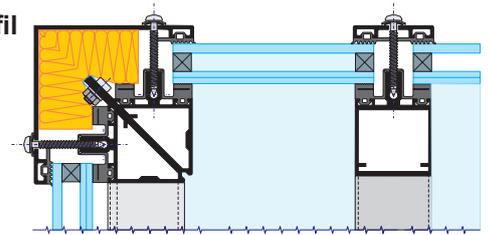
# ...ein bewährtes System für alle Fälle

**Schnitt Firstprofil  
TENTOLUX**

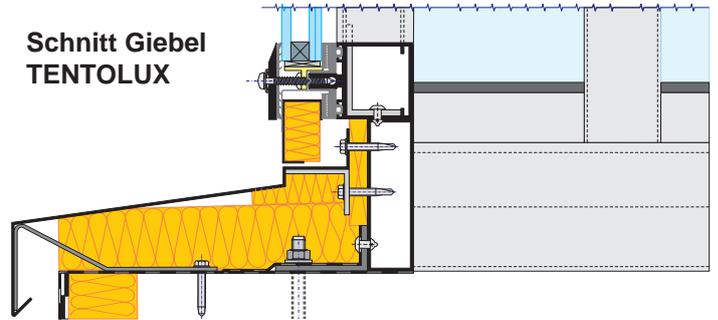


**Schnitt Fussprofil  
PRISMOLUX  
TENTOLUX**

**Schnitt Gratprofil  
TENTOLUX**



**Schnitt Giebel  
TENTOLUX**



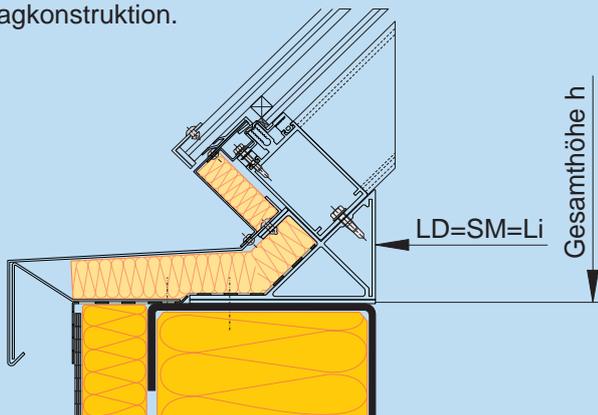
## Montage:

Die tragende Konstruktion wird komplett in Schraubtechnik zusammengefügt, Schweißungen sind nicht notwendig. Bei den Satteloberlichtbändern der Serie TENTOLUX PLUS erfolgt die Verbindung zwischen den Sprossen und der Firstsprosse über passgenaue Aluminiumkonsolen aus Winkelprofilen. Bei den Glaspyramiden der Serie PRISMOLUX PLUS erfolgt diese Verbindung zwischen dem Gratprofil und den Sprossen. Bereits in der Werkstatt werden durch Verschrauben der Sprossen mit den Gratprofilen und den Fussprofilen komplette Baugruppen vormontiert und mit sämtlichen notwendigen Dichtungen versehen.

Auf der Baustelle werden nur mehr die werkseitig vormontierten Baugruppen zusammengefügt und auf dem Dach befestigt. Danach können bereits die Gläser aufgelegt und die Bleche sowie Deckschienen angeschraubt werden. Die Montagezeit auf der Baustelle wird dadurch wesentlich verkürzt, die Kosten sinken.

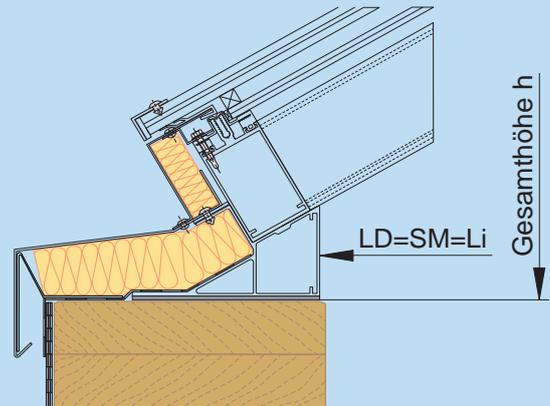
## Montage auf Stahlzarge

Die Zarge zur Aufnahme der Lasten entsprechend dimensionieren! Unter dem Zargenkopf werden aus statischen Gründen Stützfüße eingestellt. Diese leiten die horizontalen Schubkräfte in die darunterliegende Tragkonstruktion.



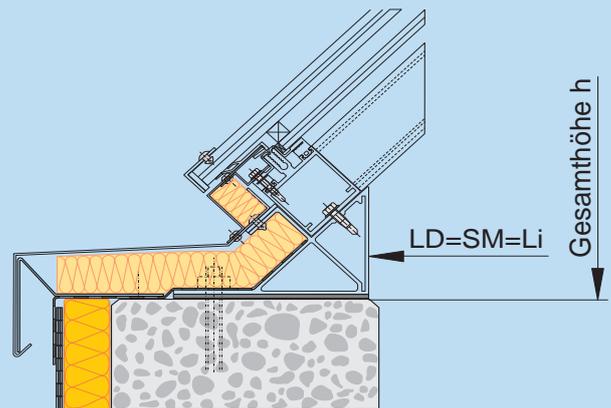
## Montage auf Holzleimbinder

Vorzugsweise erfolgt die Befestigung auf Holzleimbinder mit einer Breite von mind. 180mm. Statische Gründe können auch größere Breiten notwendig machen.



## Montage auf Betonaufkantung

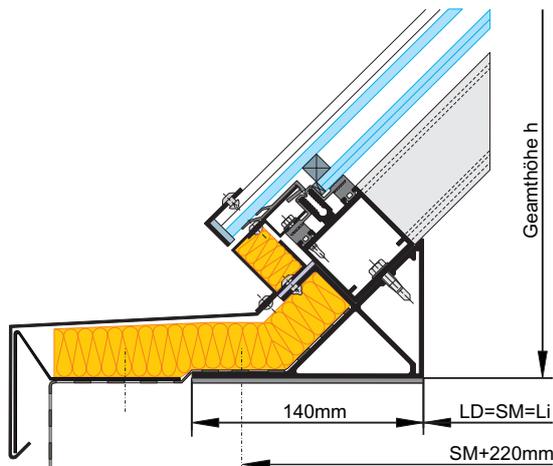
Zwischen Betonaufkantung und Pyramide liegt Trennfolie. Die Befestigung erfolgt durch geprüfte Betonanker. Die Mindestbreite der Aufkantung sollte 200mm betragen.



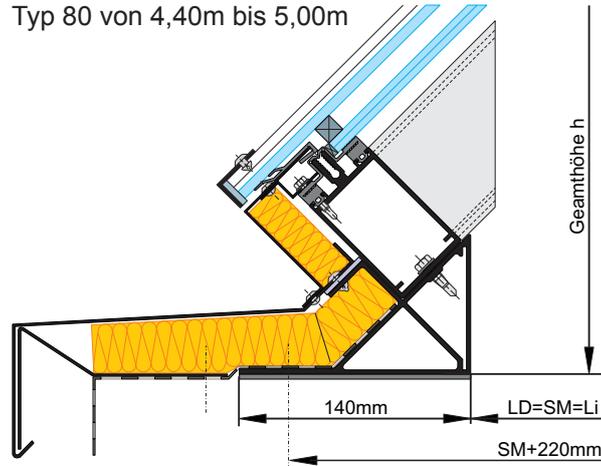
# Lieferübersicht Prismolux-Glaspyramiden

## Prismolux 45° von 2,6m bis 5,0m

Typ 50 von 2,6m bis 3,8m



Typ 80 von 3,90m bis 4,30m  
Typ 80 von 4,40m bis 5,00m



### Glaspyramiden von 0,7m bis 2,5m Seitenlänge

Prismolux Glaspyramiden mit Aluminiumgerippe für quadratische Deckenöffnungen von 0,7m bis 2,5m sind in der Serie „PRISMOLUX N“ enthalten.

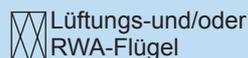
Diese Serie zeichnet sich durch die einfache Montage auf WEMALUX Lichtkuppelaufsatzkränze aus. Bei Bedarf fordern Sie bitte die Prospekte „WEMALUX - M Lichtkuppeln“ und „PRISMOLUX - N Glaspyramiden“ an!

### Glaspyramiden von 1,8m bis 5,0m Seitenlänge

### Legende:

- SM = Systemmaß
- LD = lichte Deckenöffnung
- h = Gesamthöhe ab Montageebene
- Li = liches Durchlassmaß
- A-Lü = Lüftungsquerschnitt pro Flügel
- A-RWA = Aerodyn. wirksame Rauchabzugsfläche/Flügel

Schema Glasaufteilung  
Anordnung Lüftungsflügel bzw. RWA-Flügel



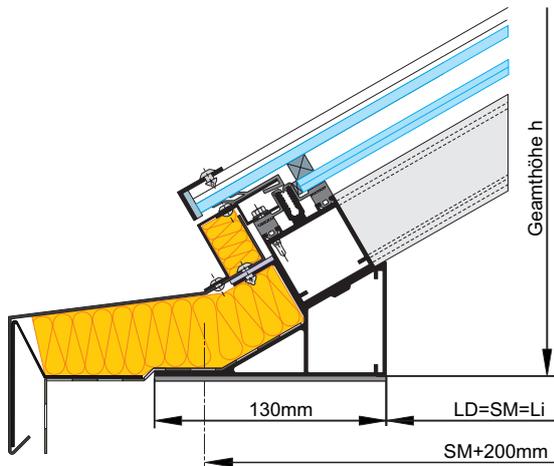
Lieferprogramm quadratische Pyramiden  
Flankenneigungswinkel 45°

Neigung Typ/SM	h cm	A-Lü m <sup>2</sup>	A-RWA m <sup>2</sup>	Gew. kg
45°-50/260	155	0,53	0,54	850
45°-50/270	160	0,55	0,58	900
45°-50/280	165	0,57	0,62	950
45°-50/290	170	0,60	0,66	1050
45°-50/300	175	0,62	0,70	1100
45°-50/310	180	0,64	0,73	1150
45°-50/320	185	0,66	0,77	1250
45°-50/330	190	0,68	0,81	1300
45°-50/340	195	0,70	0,85	1400
45°-50/350	200	0,63	0,72	1450
45°-50/360	205	0,63	0,72	1550
45°-50/370	210	0,63	0,72	1650
45°-50/380	215	0,63	0,72	1700
45°-80/390	225	0,63	0,72	1850
45°-80/400	230	0,63	0,72	1950
45°-80/410	235	0,63	0,72	2000
45°-80/420	240	0,63	0,72	2100
45°-80/430	245	0,63	0,72	2200
45°-80/440	250	0,54	0,56	2300
45°-80/450	255	0,56	0,60	2400
45°-80/460	260	0,58	0,64	2500
45°-80/470	265	0,60	0,67	2600
45°-80/480	270	0,63	0,71	2700
45°-80/490	275	0,65	0,75	2800
45°-80/500	280	0,67	0,79	2900

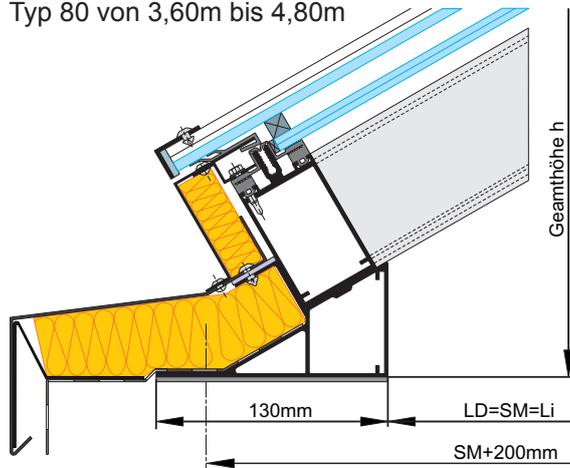
# ...von 1,8m x 1,8m bis 5,0m x 5,0m

## Prismolux 30° von 1,8m bis 5,0m

Typ 50 von 1,80m bis 2,90m



Typ 80 von 3,00m bis 3,50m  
Typ 80 von 3,60m bis 4,80m

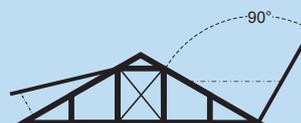


### Lieferprogramm quadratische Pyramiden Flankenneigungswinkel 30°

Neigung Typ/SM	h cm	A-Lü m <sup>2</sup>	A-RWA m <sup>2</sup>	Gew. kg
30°-50/180	68	-	-	400
30°-50/190	71	-	-	425
30°-50/200	74	0,36	0,22	450
30°-50/210	77	0,37	0,25	500
30°-50/220	80	0,39	0,29	550
30°-50/230	83	0,41	0,32	575
30°-50/240	86	0,43	0,35	625
30°-50/250	89	0,44	0,38	675
30°-50/260	92	0,46	0,42	700
30°-50/270	95	0,48	0,44	750
30°-50/280	98	0,50	0,48	800
30°-50/290	101	0,52	0,51	850
30°-80/300	109	0,53	0,55	1000
30°-80/310	112	0,55	0,58	1050
30°-80/320	115	0,57	0,61	1100
30°-80/330	118	0,59	0,64	1150
30°-80/340	121	0,60	0,67	1200
30°-80/350	124	0,62	0,71	1300
30°-80/360	127	0,64	0,74	1350
30°-80/370	130	0,63	0,72	1400
30°-80/380	133	0,63	0,72	1500
30°-80/390	136	0,63	0,72	1550
30°-80/400	139	0,63	0,72	1650
30°-80/410	142	0,63	0,72	1700
30°-80/420	145	0,63	0,72	1800
30°-80/430	148	0,63	0,72	1850
30°-80/440	151	0,63	0,72	1950
30°-80/450	154	0,63	0,72	2000
30°-80/460	157	0,63	0,72	2100
30°-80/470	160	0,63	0,72	2200
30°-80/480	163	0,63	0,72	2250
30°-80/490	166	0,63	0,72	2350
30°-80/500	169	0,63	0,72	2450

### Schema Glasaufteilung Anordnung Lüftungsflügel bzw. RWA-Flügel

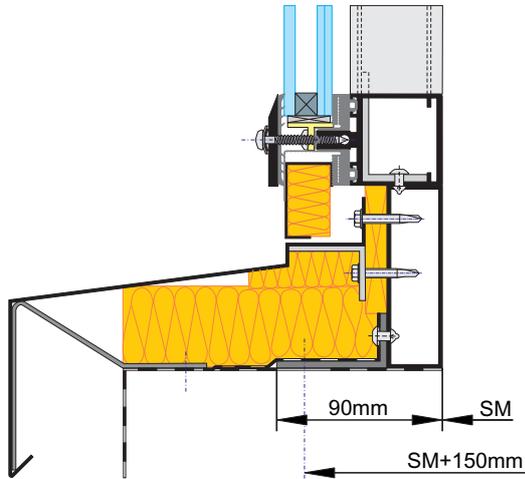
Lüftungsflügel
 Lüftungs-und/oder RWA-Flügel



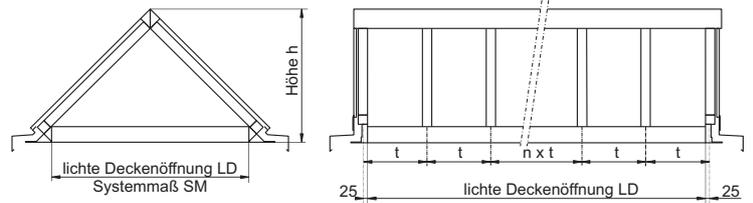
# Lieferübersicht Tentolux Satteloberlichtband

## Tentolux

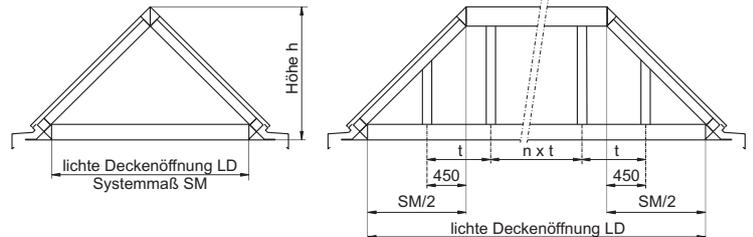
Einbaumaße  
senkrechter Giebel



Tentolux mit senkrechtem Giebel



Tentolux mit Walmgiebel



### Satteloberlichtverglasungen von 0,70m bis 2,50m Spannweite

Verglaste TENTOLUX Oberlichtbänder mit Aluminiumgerippe für Spannweiten von 0,7m bis 2,5m Breite sind in der Serie „PRISMOLUX N“ enthalten. Diese Serie weist einen Flankenwinkel von 45° auf, und kann bis zu einer Baulänge von 3,0m auf standardisierten WEMALUX Lichtkuppelaufsatzkränzen aus GFK-UP oder bis zu einer Baulänge von 6,0m auf standardisierten WEMALUX Lichtkuppelaufsatzkränzen aus Stahl montiert werden.

Bei Bedarf fordern Sie bitte Unterlagen zu den standardisierten Verglasungselementen der Serie „PRISMOLUX - N“ an!

### Satteloberlichtbänder von 0,7m bis 5,0m

Die Lichtbänder haben eine Standardsprossenteilung von 900mm. Die genaue Baulänge wird durch zwei Stück Passfelder erreicht. Durch die Anordnung von zwei Stück ist es in jedem Fall möglich, die Passfelder mit einer Sprossenteilung zwischen 450mm und 900mm auszuführen. Dadurch wird ein optisch störendes, sehr schmales Passfeld verhindert. Selbstverständlich ist das Lichtband auch mit durchgehend konstanten Sprossenteilungen lieferbar. Aus statischen Gründen werden auch in diesen Fällen Sprossenteilungen mit maximal 900mm bevorzugt ausgeführt.

### Bauhöhe inklusive Firstwinkel:

Die Gesamthöhe der Konstruktion, gemessen von der Montageebene bis zur Oberkante des Firstwinkels, entspricht dem Maß der Glaspyramide PRISMOLUX-PLUS gleicher Baugröße.

Siehe Seiten 6 und 7.

### Legende:

SM = Systemmaß

LD = lichte Deckenöffnung

h = Gesamthöhe ab Montageebene

t = Anzahl der Glasfelder pro Pyramidenseite

Li = lichtetes Durchlassmaß

A-Lü = Lüftungsquerschnitt pro Flügel

A-RWA = Aerodyn. wirksame Rauchabzugsfläche/Flügel

### Ermittlung der Sprossenteilung

Möglichst große Sprossenteilungen sind nicht nur in der Herstellung kostengünstiger, sondern erscheinen durch die damit einhergehenden größeren Glasflächen auch als optisch leichtere Konstruktion. Insgesamt erscheint damit das Lichtband eleganter und „luftiger“.

### Satteloberlichtbänder mit senkrechtem Giebel

Für die Ermittlung eines konstanten Sprossenabstandes sind dem inneren Lichtmaß noch 50mm (2x25mm) für die Montage der Giebelsprossen zuzuschlagen.

Siehe obenstehende Skizze.

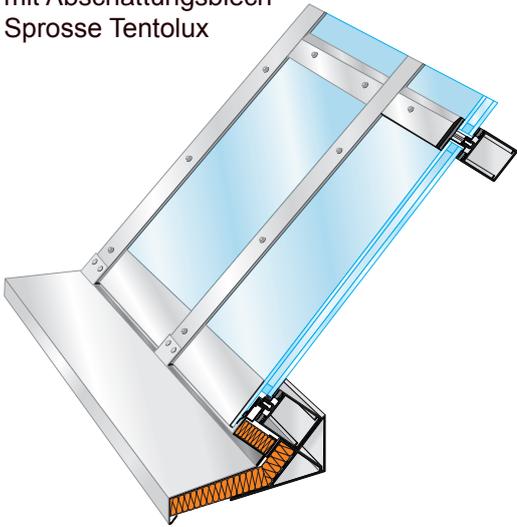
### Satteloberlichtbänder mit Walmgiebel

Die Giebelwände bestehen jeweils aus einer „halben“ PRISMOLUX-PLUS Pyramide. Der Sprossenabstand der Glaspyramide ist ebenfalls mit 900mm festgelegt. Für die Ermittlung eines konstanten Sprossenabstandes müssen daher dem lichten Deckenöffnungsmaß nach Abzug des Pyramiden-Systemmaßes wieder 900mm (2x450mm) zugeschlagen werden. Die Shiftsprossen sind sowohl an der Längsseite wie auch an der Giebelseite gleich angeordnet wie bei der Pyramide gleicher Baugröße.

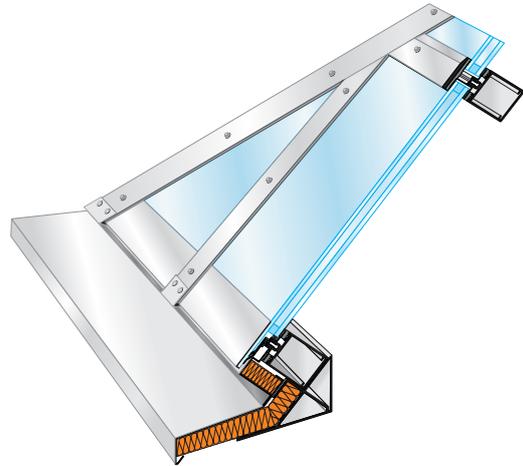
Siehe obenstehende Skizze.



Stufenscheibe  
mit Abschattungsblech  
Sprosse Tentolux



Stufenscheibe  
mit Abschattungsblech  
Gratsprosse Prismolux



### Lichtdurchflutete Innenräume:

Sie leuchten innenliegende Räume mit natürlichem Tageslicht aus, verbessern so die Raumqualität und verringern die Stromkosten. Sie erhalten verglaste Oberlichtelemente mit unterschiedlichsten Eindeckungen aus Mineralglas. Wärmeschutzverglasungen verhindern eine zu starke Wärmeeinstrahlung im Sommer und schaffen somit ein angenehmeres Raumklima.

Im Winter schützen die mehrschaligen Verglasungen in Kombination mit optisch neutralen Beschichtungen und Schutzgasfüllungen vor Wärmeverlusten und sorgen für eine optimale Wärmedämmung.

### Verglasung:

Es kommen hochwertige Silikatgläser der renommierten Glaswerke zum Einsatz. Die Glasdicke hängt von der Scheibenabmessung und den statischen Anforderungen ab. Große Scheiben und hohe Schneelasten erfordern demzufolge dickere Gläser. Die Serien PRISMOLUX - und TENTOLUX - PLUS haben als Standardverglasung eine Dicke von 30mm und können problemlos Glasdicken zwischen 26mm und 32mm aufnehmen.

Der Traufpunkt der Verglasung ist als Stufenrand ausgeführt. Hierbei ist die äußere Scheibe der Verglasung am unteren Scheibenrand ca. 60mm länger als die Innenscheibe. Alle Konstruktionselemente bis zum Solbankblech werden durch die Außenscheibe abgedeckt und damit zuverlässig gegen Witterungseinflüsse geschützt. Querriegel und Querstöße sind bei diesem System auf das Mindestmaß reduziert. Bei hoch wärmegeprägten Isoliergläsern wird der Stufenrand bis zum Randverbund der Scheiben zusätzlich mit einem Abschattungsblech abgedeckt.

### Auswahl der richtigen Glastype:

Wesentlich für den Aufbau der Scheibe und für die Beschichtung und Gasfüllung der Gläser sind in der Regel der geforderte U-Wert und der G-Wert. In Verbindung mit den verschiedenen Glassorten und Gasfüllungen können die Anforderungen an die Wärmedämmung und den Sonnenschutz weitestgehend abgedeckt werden. Die untenstehende Tabelle zeigt typische Verglasungsarten. Auf Anfrage können auch Sondergläser eingesetzt werden.

### Kondenswasserbildung

Kondenswasser (Tauwasser) ist uns gut bekannt von beschlagenen Scheiben am Auto im Herbst und Winter. Auch an Gebäuden kann es auf den rauminneren Glasoberflächen zu solcher Tauwasserbildung kommen, wenn Oberflächen kälter als die angrenzende Luft sind.

### Ursache:

Warme Luft kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen als kalte. Trifft nun eine feuchtigkeitsgesättigte Luft auf eine kältere Fläche (Glasscheibe), so kühlt sie ab und das Wasser kondensiert an der kalten Oberfläche. Der Effekt tritt verstärkt auch bei neueren Verglasungen mit hoher Wärmedämmung (U-Wert) auf.

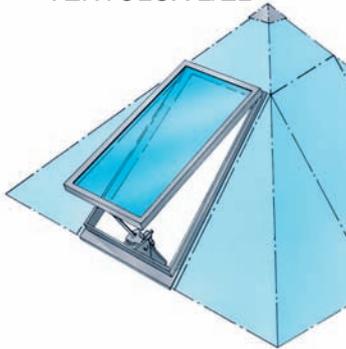
Die modernen Isoliergläser halten die Wärme im Raum, so dass es an der kalten Außenscheibe der Verglasung zu Kondensatbildung kommen kann. Ebenso kann es auf der raumseitigen Scheibe zur Kondensatbildung kommen. Die Ursache ist gleich, warme und feuchte Luft trifft auf eine kältere Scheibe.

Denn auch bei besten U-Werten weist die Glasscheibe nicht die gleiche Temperatur auf wie die Raumluft.

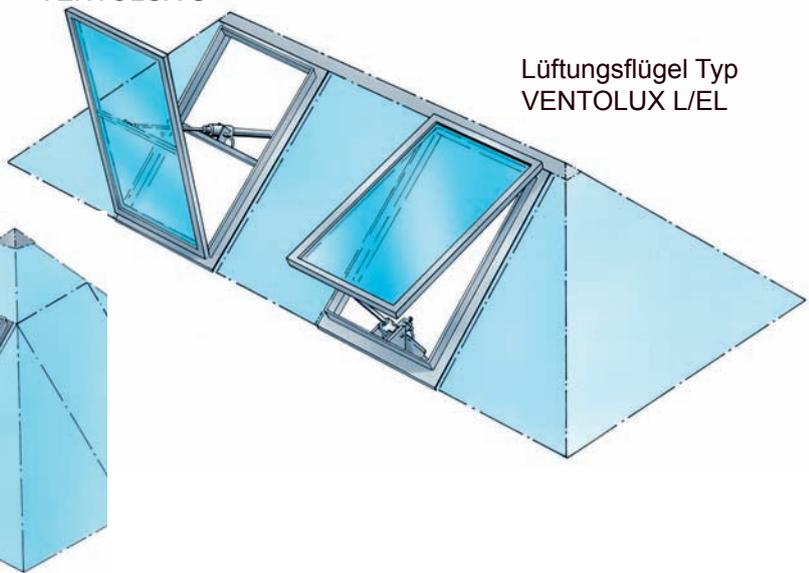
Ausführung	k-Wert W/m <sup>2</sup> K	Transmissionsgrad %	G-Wert %	Lichtreflexion außen	Schalldämmwert dB
Isolierglas	1,1	76	51	15	32
Sonnenschutzglas	1,8–1,1	50–70	40–50	14–40	32
lichtstreuendes Glas	1,8–1,1	50	–	12	32
Schallschutzglas	1,5–1,1	–	–	12	35

Weitere Verglasungsarten auf Anfrage.

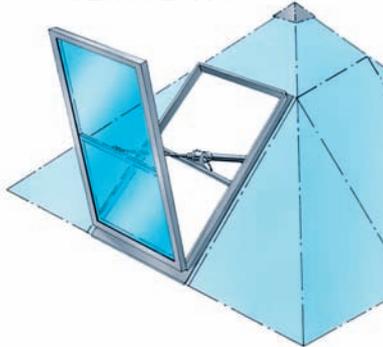
Lüftungsflügel Typ  
VENTOLUX L/EL



RWA-Flügel Typ  
VENTOLUX S



RWA-Flügel Typ  
VENTOLUX S



### Klappflügel VENTOLUX:

Die Pyramiden und Satteloberlichtbänder können in den Glasfeldern mit Kippflügeln der Serie VENTOLUX von Eberspächer ausgestattet werden. Die Kippflügel der Serie VENTOLUX sind als Lüftungsflügel, als Rauch- und Wärmeabzugsflügel oder als kombinierte Lüftungs- und RWA-Flügel erhältlich. Sie können dabei an allen vier Seiten der Pyramide und in jedem Glasfeld des Lichtbandes angebracht sein. Eine genaue Beschreibung des Klappflügels finden Sie im Prospekt „VENTOLUX Kippflügel“ der Eberspächer Tageslichttechnik GmbH.

### Lüftungsflügel:

Die Lüftungsflügel werden durch Aussteller mit 30cm Hub unten weggeklappt. Für größere Flügel werden auch Antriebe mit 50cm Hub angeboten. Elektrische oder pneumatische Öffnungsantriebe - über die Bedienung mit den bewährten Öffnersystemen von Eberspächer entscheiden Sie selbst. Als Aussteller kommen dabei Pneumatikzylinder oder Elektromotore zur Anwendung. Als Betätigung stehen pneumatische Handventile und elektrische Schalter für die Lüftungsmotore oder für die Magnetventile zur Verfügung. Die Lüftungssteuerung kann auch optional mit einer Wind-/Regenschließanlage ergänzt werden.

### Kombiflügel:

Der Lüftungsflügel kann in Kombiflügelausführung zusätzlich mit einem RWA-Antrieb ausgestattet werden. Dazu wird zwischen der Öffnungsklappe und dem Blendrahmen ein thermisch getrennter Zwischenrahmen aus Aluminium eingesetzt, der vom RWA-Antrieb oben weggeklappt wird.

### Elektrische Lüftung, Typ „L/EL“. 230V/50Hz.

Standardhubhöhe 300mm,

### Pneumatische Lüftung, Typ „L/PN“. Druck 6-10bar.

Standardhubhöhe 300mm,

### Elektrische Lüftung, Typ „L/EL 24V“. 24V DC.

Standardhubhöhe 300mm.

### Rauch- und Wärmeabzug:

PRISMOLUX-PLUS Glaspyramiden und TENTOLUX-PLUS Lichtbänder, für den Gebäude-Brandschutz mit Rauchabzugsflügel aufgerüstet, schützen als natürlich wirkende Brandrauchentlüftungsgeräte im Brandfall Menschen und Sachwerte. Die RWA-Flügel sind unten angeschlagen und werden durch Aussteller oben weggeklappt. Der Öffnungswinkel beträgt 70°. Die geprüften Aw-Werte für die Glaspyramide finden Sie in der Größentabelle. Die Aw-Werte für die Flügel im Lichtband sind abhängig von der Sprossenteilung. Genaue Angaben dazu erhalten Sie auf Anfrage.

### Steuerungssysteme:

Für die Betätigung der Brandrauchentlüftung stehen zwei verschiedene Steuerungssysteme zur Wahl:

#### Elektrische 24V-Anlage:

- elektronische Rauchabzugs-Steuerzentrale, batteriegepuffert
- Rauchmelder
- Thermomaximalmelder
- RWA-Taster zur manuellen Ansteuerung
- Integration in Brandmeldezentrale
- elektrische Fernauslösung
- Gruppensteuerung

#### CO<sub>2</sub> Druckgasanlage:

- CO<sub>2</sub>-Alarmkasten für Rauchabzug
- Thermo-Auslöseglied für 68° bzw. 93°
- Fernauslösung über Elektroimpuls oder über Druckgasimpuls
- Gruppensteuerung
- Integration in Brandmeldezentrale

Eine detaillierte Beschreibung der Ansteuerung von natürlich wirkenden Rauch- und Wärmeabzugsgeräten finden Sie im Prospekt „RWA-Steuerung“ der Eberspächer Tageslichttechnik GmbH.

**Mit den nach EN 12101-2 zertifizierten RWA-Flügeln der Serie VENTOLUX erfüllen die Lichtpyramiden die Anforderungen der Brandschutzbehörden.**

# Steuerung für Entlüftung und Brandfall

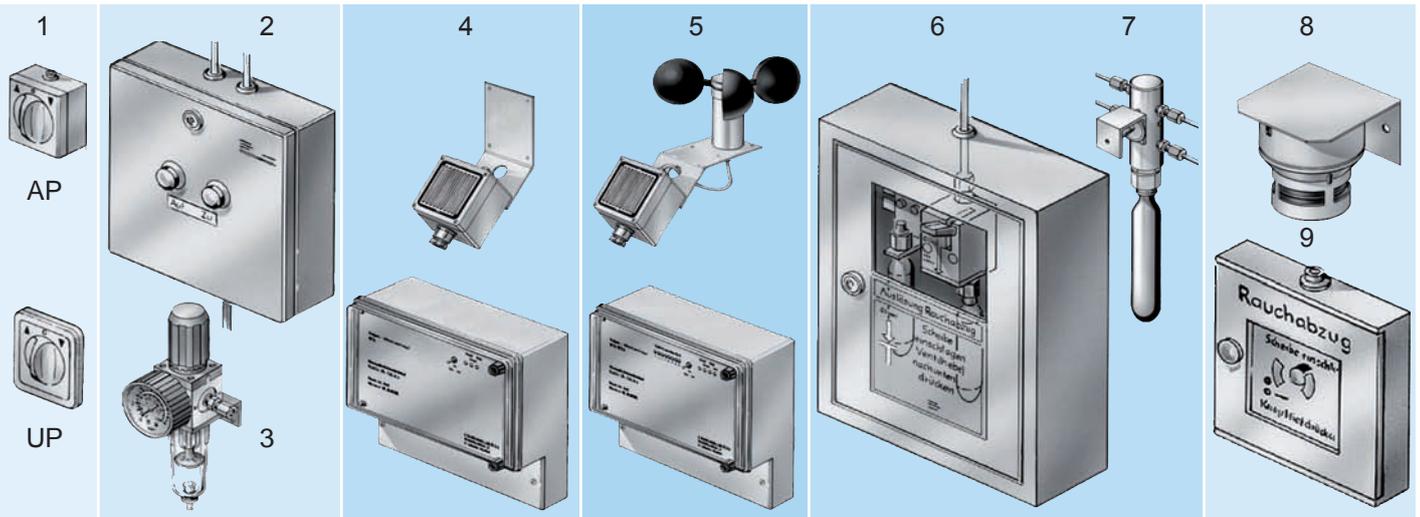


Abb. 1  
**Geräteschalter für stufenlose elektrische Lüftung**  
 Als Schalter oder Taster verfügbar. In AP und UP-Ausführung lieferbar.

Abb. 2  
**Handventil für die pneumatische Lüftung**  
 Anschluß an das bauseitige Druckluftnetz, Betriebsdruck 6-10 bar. Mit Einrichtung für elektrische Fernsteuerung lieferbar, z.B. in Kombination mit einer Wind- und Regenschließautomatik (Abb.4 und 5). Für CO<sub>2</sub>-Brauchentlüftungsanlagen sind Ventile mit Brandfall-Vorrangsteuerung lieferbar.

Abb. 3  
**Wartungseinheit für die pneumatische Lüftung**  
 Formschönes Kompaktgerät, bestehend aus Wasserabscheider, Druckminderer und Manometer.

Abb. 4 und 4a  
**Regenschließautomatik für die elektrische und pneumatische Lüftung**  
 Schließt offene Lüftungsgeräte automatisch bei einsetzendem Niederschlag. Geeignet für insgesamt 8 Lüftergruppen, davon 7 Lüftergruppenschaltungen über potentialfreie Kontakte. Eine direkt mit 230VAC anschließbare Lüftergruppe, max. 8A.

Abb. 5 und 5a  
**Wind- und Regenschließautomatik für die elektrische und pneumatische Lüftung**  
 Schließt offene Lüftungsgeräte automatisch bei starkem Wind und/oder einsetzendem Niederschlag. Technische Daten wie Regenschließautomatik.

Abb. 6  
**CO<sub>2</sub>-Alarmkasten:**  
 Zur manuellen Auslösung mehrerer Rauchabzüge in einem Rauchabschnitt (Gruppensteuerung). Auch mit elektrischer Fernauslösung lieferbar, z.B. in Kombination mit Rauchmeldern und einer Rauch- und Wärmeabzugszentrale. Verschiedene Ansteuerungen und Auslösungen sind möglich.

Abb. 7  
**Thermoauslösung für CO<sub>2</sub>-RWA-Geräte:**  
 Im Rauch- und Wärmeabzugsgerät eingebaut. Löst bei Temperaturen über 68°C oder - falls eine Sprinkleranlage vorhanden ist - über 93°C den Öffnungsvorgang automatisch aus. Auch mit Einrichtung für elektrische Fernauslösung lieferbar, z.B. in Kombination mit Rauchmeldern (Abb.8), einer Brandmeldezentrale oder Rauchabzugszentrale (Abb. 9).

Abb. 8  
**Rauchmelder für elektrische 24V= und CO<sub>2</sub>-RWA-Steuerungen:**  
 Optische Rauchmelder, Thermomaximalmelder, Thermodifferentialmelder und andere Sensoren melden an die Rauch- und Wärmeabzugszentrale, zur Ansteuerung eines CO<sub>2</sub>- Auslösegerätes oder direkte Auslösung der Brauchentlüftung in 24V-Technik

Abb. 9  
**Elektrischer Alarntaster:**  
 Zur manuellen Auslösung einer 24V= Rauchabzugszentrale oder als Nebenstelle zum CO<sub>2</sub>-Alarmkasten.

**Weiteres Zubehör und Details für Lüftungs- und RWA-Steuerung auf Anfrage!**

## Wichtiger Hinweis:

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind Sicherheitseinrichtungen des Brandschutzes. Sie schützen im Erstfall Menschenleben und Sachwerte und ermöglichen der Feuerwehr den Löschangriff.

**Rauch- und Wärmeabzugsanlagen müssen vom Errichter 1 x jährlich gewartet werden.**

## WEMALUX-M



### Original Eberspächer Lichtkuppeln

Lichtkuppeln für Deckenöffnungen bis 2,2m Breite und 3,0m Länge.  
Lieferbar mit Einrichtungen zur täglichen Lüftung.  
Zertifiziert als Rauch- und Wärmeabzugsgerät nach EN 12101-2.

- BELICHTUNG:** Tageslicht für lichtdurchflutete Räume
- BELÜFTUNG:** Frischluft für innenliegende Räume
- RAUCHABZUG:** Schützt Leben, Gebäude und Sachwerte



## SMOGKLAPPE - M



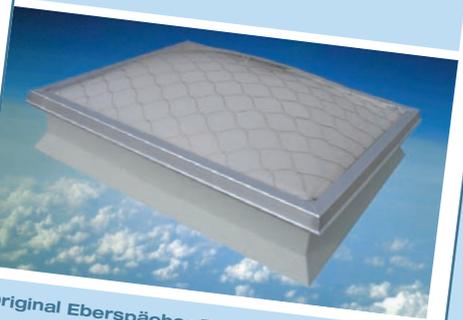
### Original Eberspächer Smog-Doppelklappe

Doppelklappen für Deckenöffnungen bis 2,5m x 3,0m.  
Lieferbar mit Einrichtungen zur täglichen Lüftung.  
Zertifiziert als Rauch- und Wärmeabzugsgerät nach EN 12101-2

- BELICHTUNG:** Tageslicht für lichtdurchflutete Räume
- BELÜFTUNG:** Frischluft für innenliegende Räume
- RAUCHABZUG:** Schützt Leben, Gebäude und Sachwerte



## LIFE-SAVER



### Original Eberspächer Durchsturzsicherungen

Durchsturzsicherungen für alle Deckenöffnungen bis 6,0m Breite  
Sicherheit für kunststoffgedeckte Lichtkuppeln und Lichtbänder  
Zertifiziert, mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach ONORM EN 10204.

- BELICHTUNG:** Tageslicht für lichtdurchflutete Räume
- BELÜFTUNG:** Frischluft für innenliegende Räume
- RAUCHABZUG:** Schützt Leben, Gebäude und Sachwerte



## ARCOLICHT - E TENTOLICHT - E



### Original Eberspächer Lichtbänder

Tonnenförmige und satteldachförmige Oberlichtbänder mit  
Kunststoffendeckung für Deckenöffnungen bis 6,0m Breite.  
Lieferbar mit Einrichtungen zur täglichen Lüftung.  
Zertifiziert als Rauch- und Wärmeabzugsgerät nach EN 12101-2.

- BELICHTUNG:** Tageslicht für lichtdurchflutete Räume
- BELÜFTUNG:** Frischluft für innenliegende Räume
- RAUCHABZUG:** Schützt Leben, Gebäude und Sachwerte



## TOPLICHT - T



### Original Eberspächer Lichtbänder

Kunststoff-Oberlichtband 1,0m bis 2,0m Breite.  
Lieferbar mit Lüftungseinrichtungen sowie Rauch- und  
Wärmeabzugsgeräten nach DIN 18232, Teil 3 und 4.

- BELICHTUNG:** Tageslicht für lichtdurchflutete Räume
- BELÜFTUNG:** Frischluft für innenliegende Räume
- RAUCHABZUG:** Schützt Leben, Gebäude und Sachwerte



## PRISMOLUX - N TENTOLUX - N



### Original Eberspächer Verglasungselemente

Normierte Glaspyramiden und Satteloberlichtbänder bis 2,5m Breite.  
Lieferbar mit Einrichtungen zur täglichen Lüftung.  
Zertifiziert als Rauch- und Wärmeabzugsgerät nach EN 12101-2.

- BELICHTUNG:** Tageslicht für lichtdurchflutete Räume
- BELÜFTUNG:** Frischluft für innenliegende Räume
- RAUCHABZUG:** Schützt Leben, Gebäude und Sachwerte



Eberspächer Tageslichttechnik GmbH  
Obere Hauptstraße 55-59  
2451 Au am Leithaberge  
Telefon (+43) 02168 8271-0  
Telefax (+43) 02168 8271-17  
mail: office@tageslichttechnik.at  
www.tageslichttechnik.at

