

Tageslichtsysteme für Flachdächer und Glasdächer | LAMILUX

Von LAMILUX



LAMILUX

Zehstr. 2

95111 Rehau

Deutschland

Tel.: +49 9283 595-0

Fax: +49 9283 5952-90

information@lamilux.de

tageslicht.lamilux.de/



Tageslichtsysteme bringen natürliches Licht über das Dach in Innenräume und lassen sich mit Funktionen für natürliche Lüftung, Rauch- und Wärmeabzug sowie Sonnenschutz verbinden. Sie eignen sich für Wohn- und Verwaltungsbauten, Bildungs- und Sportstätten sowie Industrie-, Lager- und Verkaufsgebäude. LAMILUX bietet Oberlichter und Dachverglasungen für unterschiedliche Dachgeometrien und Nutzungen. Für die Planung sind neben Belichtung und architektonischer Wirkung insbesondere Wärmeschutz, Dachzugang, Brandschutz, Entrauchung und der Anschluss an Dachaufbau und Tragwerk zu berücksichtigen.

Lösungen für Tageslicht, Lüftung und Rauchabzug über Dach

- Flachdachfenster für Wohn-, Bildungs- und Verwaltungsbauten
- Flachdachausstiege für Dachterrassen und Wartungszugänge
- Lichtkuppeln für Flachdächer
- Lichtbänder für Hallen-, Industrie- und Lagerbauten
- Glasdächer für großflächige Dachverglasungen
- Passivhaus-Oberlichter und Brandschutzverglasungen

Lichtband von LAMILUX

Aus der Serie Tageslichtsysteme für Flachdächer und Glasdächer | LAMILUX von LAMILUX



© Foto: Bernd Hartung

Lichtbänder sorgen für großzügigen Lichteinfall in Industrie- oder Lagerhallen. Bei flachen Bauten kommen großflächige Oberlichtlösungen wie Lichtbandsysteme zum Einsatz. Sie lenken Tageslicht ins Gebäudeinnere, sparen Energiekosten und dienen zur natürlichen Be- und Entlüftung sowie als Rauch- und Wärmeabzug (RWA).

Lichtbänder

Übersicht Lichtbänder



Lichtband Bogenform

Lichtband Satteldachform

Lichtband Wand/Renovierung

Lichtband B Passivhaus

Lichtband mit Photovoltaik

Ausschreibungstext:
Lichtband
CAD:
LAMILUX
Produktkonfigurator

Produkt	Bauform und Einsatz	Wärmeschutz und Verglasung	Lüftung und Rauch-/ Wärmeabzug (RWA)	Weitere Planungsmerkmale
Lichtband B	Bogenform; Dachflächen von Industrie-, Gewerbe- und Großhallen	Thermisch getrennte Konstruktion, gedämmter Fußpunkt und wählbare Kunststoffverglasungen	Einzel- oder Doppelklappen für Lüftung und RWA	Modulares System; geprüfte Wasserdichtheit bei Starkregen und Sturm; Durchsturzsicherheit und nachgewiesene Durchbrandsicherheit
Lichtband S	Satteldachform mit 30° oder 45° Neigung der	Thermisch getrennte Pfosten-Riegel-Konstruktion und Klappen;	Klappen für natürliche Lüftung und RWA integrierbar	Für Wind- und Schneelasten ausgelegte Systembauteile; geprüfte Wasserdichtheit bei Starkregen und

Lichtband von LAMILUX

Aus der Serie Tageslichtsysteme für Flachdächer und Glasdächer | LAMILUX von LAMILUX

	Verglasungsflächen; auch als Shed ausführbar	Kunststoffverglasungen mit angegebenen Verglasungs-U-Werten bis 1,2 W/(m²K)		Sturm; für Photovoltaik-Integration vorgerüstet.
Lichtband WIR	Integration in Wand/Fassade oder Dachbereich; insbesondere auch für Renovierungen	Thermisch getrennte Konstruktion. Für eine Verglasungsvariante nennt LAMILUX einen U_i -Wert von 0,75 W/(m²K) bei vertikalem Einbau; bei horizontalem Einbau 0,77 W/(m²K)	Einzelklappen, auch tandem-seriell, für Lüftung und RWA	Modulares System; Schlagregendichtheit und Luftdichtheit geprüft; für die Einbindung in Fassaden- und Sanierungskonzepte vorgesehen.
Lichtband B Passivhaus	Bogenförmige, gesondert angebotene Variante des B-Systems	Als Passivhaus-Komponente in Effizienzklasse phB klassifiziert; wärmebrückenoptimiertes Gesamtsystem	Klappensysteme integrierbar; Ausführung projektbezogen festlegen	Für Vorhaben mit hohen energetischen Anforderungen; Schneelast, Verglasung und Einbausituation anhand der konkreten Ausführung prüfen.
Lichtband S energyline	Nordlicht-Shed: Tageslicht über die Nordseite, Photovoltaik auf der Südseite	Thermisch getrennte Konstruktion; Verglasungsvarianten mit angegebenen U_i -Werten bis 1,2 W/(m²K)	Lüftungs- und RWA-Klappen integrierbar	Kombiniert Belichtung und Stromerzeugung. PV-Leistung und Abmessungen werden objektbezogen dimensioniert.

Lichtband B

Eigenschaften

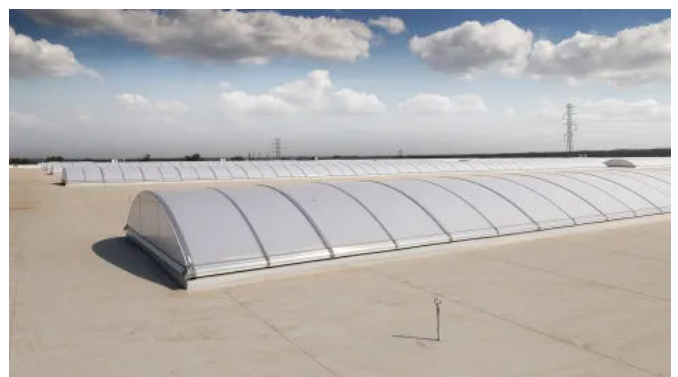
- Wärmedämmung mit europäischer Zulassung
- Modulares Gesamtsystem
- Innen- und außenliegende metallische Bauteile komplett thermisch voneinander getrennt
- Einsatz des Isothermen Lastkonverters (ITL) – Verwendung hoch wärmedämmender Materialien im Fußpunkt

Komfort und Design

- Konstruktion in Bogenform

Stabilität, Sicherheit und RWA

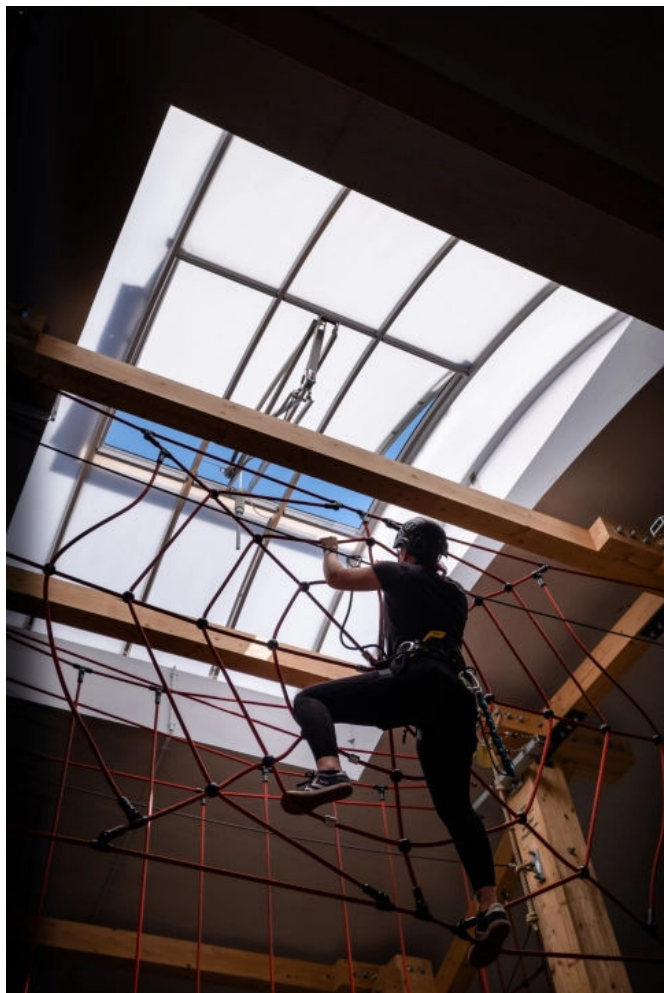
- Durchsturzsicher beim Einbau
- Testierte Wasserdichtheit unter Starkregen und Sturm (DRI 3,0 m²/s)
- Harte Bedachung Broof (t1) nach EN 13501-5
- Erfüllt die europäischen Schnee- und Windlastnormen
- Durchbrandsicherheit nachgewiesen nach DIN 18234-3
- Ausschmelzbarkeit der Verglasung nachgewiesen nach DIN 18230-1
- Effektive Abzugswirkung mit dem Rauchlift Lichtband B (DIN EN 12101-2), als Doppel- oder Einzelklappe
- Schnelle Öffnung im Brandfall durch Thermoauslösung, Thermo- und CO₂-Fernausslösung oder elektrische Fernausslösung
- Höchste Stabilität der Klappensysteme im geöffneten Zustand durch federnd gelagerte Multigelenktraversen



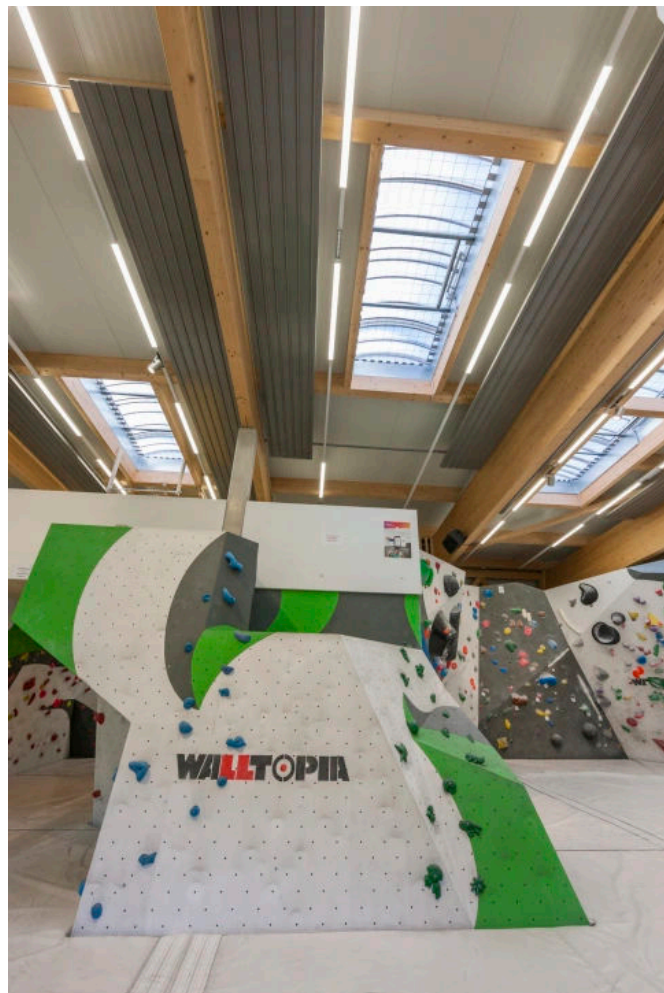
LAMILUX Lichtband B SEST LU-VE Coils in Gliwice, Polen

Lichtband von LAMILUX

Aus der Serie Tageslichtsysteme für Flachdächer und Glasdächer | LAMILUX von LAMILUX



LAMILUX Lichtband B Indoor-Kletterpark "Alte Brauerei" in Eisenach



LAMILUX Lichtband B Kletterzentrum Bergstation in Telfs, Österreich

Weiterführende Informationen:

[Produktbroschüre LAMILUX Lichtbandsysteme](#)

[LAMILUX Lichtband B](#)

Lichtband von LAMILUX

Aus der Serie Tageslichtsysteme für Flachdächer und Glasdächer | LAMILUX von LAMILUX

Lichtband S

Eigenschaften

- Thermisch getrennte Pfosten-Riegel- Konstruktion und Klappensysteme
- Optimierte Isothermenverläufe (Isothermer Lastkonverter (ITL) – ein Bauteil für den Einsatz hochwärmedämmender Materialien im Fußpunkt)
- An den objektspezifischen energetischen Anforderungen angepasste Kunststoff-Verglasungen (Plattenstärke 10 bis 32 mm) mit geringen Wärmedurchgangskoeffizienten bis $1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Natürliche Be- und Entlüftung

Komfort und Design

- Konstruktion in Satteldachform
- Erhältlich in 30° und 45° Neigung der Verglasungsflächen und als Sheddach

Stabilität, Sicherheit und RWA

- Wasserdichtheit unter Starkregen und Sturm (DRI $3,0 \text{ m}^2/\text{s}$)
- Thermisch getrennte Konstruktion
- Bionisch Dynamische Spanntechnologie (BDS) im Firstbereich für den flexiblen Kraft-Spannungsausgleich bei großen Wind- und Schneelasten
- Aktiver Dehnungsabsorber (ADA) für die Absorbierung von Dehnungsunterschieden zwischen Dichtungen und Spanngurten in den Tragsprossen
- Linearer Durchbrandschutz (LDS) zur Verhinderung der Brandweiterleitung auf dem Dach



LAMILUX Lichtband S Kemper GmbH in Olpe

Lichtband von LAMILUX

Aus der Serie Tageslichtsysteme für Flachdächer und Glasdächer | LAMILUX von LAMILUX



LAMILUX Lichtband S Eventhalle in Wurzen



LAMILUX Lichtband S Rhenus Logistikzentrum in Hoppegarten

Weiterführende Informationen:

[Produktbroschüre LAMILUX Lichtbandsysteme](#)

[LAMILUX Lichtband S](#)

Lichtband von LAMILUX

Aus der Serie Tageslichtsysteme für Flachdächer und Glasdächer | LAMILUX von LAMILUX

Lichtband W/R

Eigenschaften

- Optimale Wärmedämmung
- Modulares Gesamtsystem, bestehend aus zahlreichen, aufeinander abgestimmte Einzelkomponente
- Kunststoff-Verglasungen mit niedrigsten Wärmedurchgangskoeffizienten

Stabilität, Sicherheit und RWA

- Effektive Abzugswirkung mit dem Rauchlift Lichtband W | R (DIN EN 12101-2), als Tandem-Seriell
- Schnelle Öffnung im Brandfall durch Thermoauslösung, Thermo- und CO₂-Fernausslösung oder elektrische Fernausslösung
- Stabilität der Klappensysteme im geöffneten Zustand durch federnd gelagerte Multigelenktraversen
- Wärmeschutzeigenschaften geprüft gemäß EN ISO 10077-1
- Schlagregendichtheit geprüft gemäß EN 12208
- Luftdichtheit geprüft gemäß EN 12207
- Brandverhalten der Verglasung klassifiziert nach EN 13501-1



LAMILUX Lichtband W/R Schwarz Elektromotoren GmbH in Rehau



LAMILUX Lichtband W/R Alter Postbahnhof in Leipzig



LAMILUX Lichtband W/R Alter Postbahnhof in Leipzig

Weiterführende Informationen:

[Produktbroschüre LAMILUX Lichtbandsysteme](#)

[LAMILUX Lichtband W/R](#)

Planungsfragen kompakt

Kann ausschmelzbare Verglasung eines Lichtbands als Rauchabzug angerechnet werden?

Ausschmelzbare Verglasungen können als Wärmeabzugsflächen berücksichtigt werden, ersetzen jedoch keinen Rauchabzug für Personenschutz oder Löschmaßnahmen. Rauchabzugsgeräte müssen nach DIN 18232-2 bemessen und nach DIN EN 12101-2 nachgewiesen werden; anrechenbare Wärmeabzugsflächen sind im Brandschutzkonzept nach DIN 18230-1 festzulegen.

Wann gilt ein Lichtband als dauerhaft durchsturz sicher?

Dauerhafte Durchsturzsicherheit erfordert zusätzliche, für die gesamte Konstruktion nachgewiesene Maßnahmen wie Durchsturzgitter oder konstruktive Verstärkungen; bei Kunststoffverglasungen ist die Sicherheit ohne solche Maßnahmen zeitlich begrenzt. Der Leistungsumfang ist einschließlich Zarge und Klappenöffnung nach GS-BAU-18 beziehungsweise DIN 18008-6 ausdrücklich auszuschreiben.

Lichtband von LAMILUX

Aus der Serie Tageslichtsysteme für Flachdächer und Glasdächer | LAMILUX von LAMILUX

Wie lässt sich der solare Wärmeeintrag durch Lichtbänder begrenzen?

Der solare Wärmeeintrag lässt sich durch Verglasungen mit geeignetem g-Wert und gegebenenfalls durch außenliegenden Sonnenschutz reduzieren.

Verglasungsanteil, Hallenhöhe, Nutzung und Lüftung sind gemeinsam zu bewerten; Sonnenschutz und die erforderlichen Unterkonstruktionen sollten bereits in der Entwurfs- und Ausschreibungsplanung berücksichtigt werden.

Welcher Wärmedurchgangskoeffizient ist für Lichtbänder maßgebend?

Für den Gebäudeenergienachweis ist der Wärmedurchgangskoeffizient der Gesamtkonstruktion maßgebend, also der Uw-Wert einschließlich Verglasung, Profile und Anschlüsse. Der Ug-Wert der Verglasung gilt nicht ohne Weiteres für geneigte oder horizontale Einbausituationen; die tatsächlichen Werte aller Teilbereiche und Wärmebrücken sind projektbezogen zu berücksichtigen.

Welche Brandschutzmaßnahmen gelten für Lichtbänder in großflächigen Industriedächern?

Bei großflächigen Industriedächern ist die Brandweiterleitung über das Dach nach geltendem Bauordnungsrecht, Brandschutzkonzept und den einschlägigen Teilen der DIN 18234 zu begrenzen. Lichtbänder und andere große Durchdringungen benötigen dafür einen geeigneten, nachgewiesenen Konstruktionsaufbau; maßgeblich sind die jeweilige Landesfassung und der konkrete Dachaufbau.

Wie ist die Zuluft für Rauchabzüge im Hallendach zu bemessen?

Rauchabzüge funktionieren nur bei ausreichender Zuluft im unteren Raumbereich. Die Bemessung erfolgt nach DIN 18232-2 auf Grundlage der aerodynamisch wirksamen, nicht der geometrischen Abzugsfläche; in der beschriebenen Bemessung wird die Zuluft mit dem 1,5-Fachen der wirksamen Fläche des größten Rauchabschnitts angesetzt.

Was ist beim Zargenanschluss eines Lichtbands an Dachabdichtung und Dampfsperre zu beachten?

Die Dachabdichtung ist bis zur Aufkantung hochzuführen, regensicher anzuschließen und gegen Abrutschen zu sichern; als Praxiswert gelten häufig mindestens 15 cm Anschlusshöhe. Die Dampfsperre muss dicht an die Zarge geführt werden, und die Zuständigkeit für diesen Anschluss ist in der Ausschreibung eindeutig zwischen Lichtband- und Dachabdichtungsgewerk festzulegen.

Welche Wartung ist für Lichtbänder mit Rauchabzug erforderlich?

Lichtbänder mit Rauchabzugsfunktion benötigen regelmäßige Prüfung, fachgerechte Wartung und dokumentierte Funktionskontrollen. Dazu gehören unter anderem Dichtungen, mechanische Bauteile, Klappen, Durchsturzsicherungen und materialverträgliche Reinigung; Intervalle und Zuständigkeiten sind nach Herstellerangaben, Brandschutzkonzept und Betreiberpflichten festzulegen.