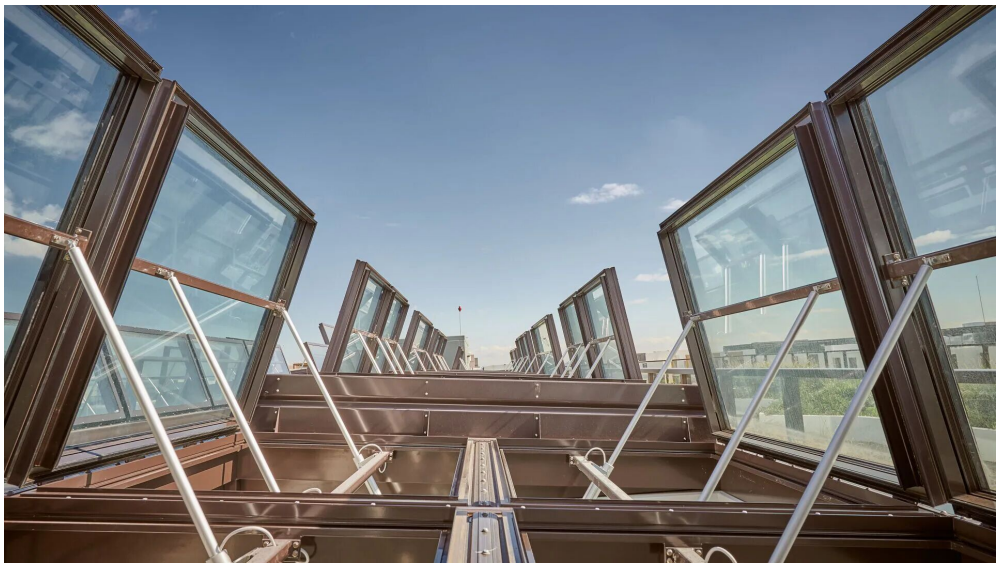
Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX

Von LAMILUX



© Sky Monkey

LAMILUX
Zehstr. 2
95111 Rehau
Deutschland

Tel.: +49 9283 595-0
Fax: +49 9283 5952-90

information@lamilux.de
tageslicht.lamilux.de/

Verglaste Dachöffnungen müssen je nach Brandschutzkonzept entweder den Feuerwiderstand des Bauteils sicherstellen oder im Brandfall Rauch und Wärme gezielt ableiten. LAMILUX bietet dafür Brandschutzverglasungen für Flach- und Glasdächer sowie natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) für Flachdächer, Glasdächer, Lichtbänder und Treppenräume.
Für die Planung sind insbesondere Einbausituation, Dachgeometrie, erforderliche Feuerwiderstandsklasse oder Rauchabzugsleistung sowie die Integration in Tageslicht- und Lüftungskonzepte abzustimmen. Brandschutzverglasungen und NRWG erfüllen unterschiedliche Aufgaben und sind entsprechend dem jeweiligen Nachweis auszuwählen.

Lösungen für Brandschutz und Entrauchung über Dach

- Brandschutz-Flachdachfenster mit Feuerwiderstand
- Brandschutz-Glasdächer für geneigte Dachverglasungen
- NRWG für Flachdachfenster und Lichtkuppeln
- NRWG für Glasdächer und Lichtbänder
- Lösungen zur Treppenhausentrauchung

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRWG für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

© ALEX KESS

Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte nach DIN EN 12101-2 für Flachdächer, Glasdächer und Lichtbänder – mit aerodynamisch wirksamen Öffnungsflächen von 0,14 bis 7,52 m², kombinierbarer Lüftungsfunktion und Lösungen zur Erfüllung der DIN 18234. Übersicht aller Produktlinien, Prüfkennwerte, Abmessungen und Verglasungsoptionen.

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte

Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte für Dachkonstruktionen

Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (NRWG) sind zentrale Bestandteile von Brandschutzkonzepten. Sie führen im Brandfall Rauch und Wärme über Dachöffnungen ab, halten Fluchtwege raucharm und ermöglichen der Feuerwehr freie Sicht zur Brandbekämpfung. Zusätzlich verzögern sie den Flash-Over, verlängern durch thermische Entlastung die Standsicherheit des Tragwerks und reduzieren Brandfolgeschäden.
LAMILUX bietet ein abgestuftes Portfolio an NRWG, das sich in bestehende Tageslichtsysteme – Lichtkuppeln, Flachdach Fenster, Glasdächer und Lichtbänder – integriert. Alle Geräte sind nach DIN EN 12101-2 geprüft und zusätzlich als Öffnung zur Rauchableitung nach MVVTB einsetzbar. Viele Varianten lassen sich mit einer täglichen Lüftungsfunktion kombinieren.
Ausschreibungstexte: LAMILUX

Produktübersicht

Flachdach Fenster F100 RWA

Flachdach Fenster FE RWA

Glasdach RWA

Lichtband B RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRWG für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Lichtband S RWA

Lichtband WIR RWA

Lichtkuppel RWA

Treppenhausentrauchung

Produkt	Einbausituation	Varianten	Aa-Bereich (m²)	Cv-Bereich	Antrieb RWA	Atrieb Lüftung
Flachdach Fenster F100 RWA	Flachdach; Industrie- und Verwaltungsbau	Schräg- oder Steilaufsatzkranz; 2- oder 3-fach-Verglasung	0,60–1,62	0,60–0,70	Elektrisch	Elektrisch; mehrstufige Lüftung
Flachdach Fenster FE RWA	Flachdach; hochwertiger Verwaltungsbau	0° oder 3° geneigt; auch als Passivhaus-Ausführung	0,60–2,84	0,60–0,71	Elektrisch	Elektrisch; mehrstufige Lüftung
Glasdach RWA	Glasdach PR60; Einbauneigung 0°–90°	Flügelabmessungen variabel	0,14–4,20	0,56–0,70	Pneumatisch oder elektrisch (24 V)	In der PDF nicht näher spezifiziert
Lichtband B RWA	Lichtband B	Einzelklappe, asymmetrische oder symmetrische Doppelklappe; serielle Tandem-Anordnung	0,59–7,52	0,60–0,67	Thermoauslösung sowie CO_2- oder elektrische Fernauslösung	Zusätzliche Öffnungsantriebe; Art nicht näher spezifiziert
Lichtband S RWA	Lichtband S; auch 30°/30°, 45°/45° und Shed	Einzel-, Doppel- und Kombiklappe; serielle Tandem-Anordnung	0,32–6,50	0,51–0,77	Thermoauslösung sowie CO_2- oder elektrische Fernauslösung	Zusätzliche Öffnungsantriebe; Art nicht näher spezifiziert
Lichtband WIR RWA	Lichtband WIR	Rauchlift M; natürliche Lüftung mit 300 oder 500 mm Hub	0,37–1,70	0,55	Pneumatische und/ oder elektrische Fernauslösung	In der PDF nicht näher spezifiziert
Lichtkuppel RWA	Flachdach	F100 W; Schräg- oder Steilaufsatzkranz; natürliche Lüftung mit 300 oder 500 mm Hub	0,60–3,94	0,60–0,75	Pneumatische und/ oder elektrische Fernauslösung	In der PDF nicht näher spezifiziert

Prüfungen und Klassifizierungen

Sämtliche NRWG der Produktfamilie sind nach DIN EN 12101-2 geprüft. Die Prüfung umfasst:

- Öffnungszeit: unter 60 Sekunden in RWA-Stellung
- Dauertest: 1.000 Zyklen in RWA-Stellung, 10.000 Zyklen in Lüftungsstellung
- Brandeinwirkung: B 300 (alle Produktlinien)
- Schneelast: SL 200 bis SL 9.040 (je nach Produktlinie)
- Windsogl.: WL 750 bis WL 4.500 N/m² (je nach Produktlinie)
- Kälteprüfung: T(00) bis T(-25) (je nach Produktlinie)

Prüfparameter	Lichtkuppel F100 W	FDF F100	FDF FE	Glasdach PR60	Lichtband B	Lichtband S	Rauchlift M
Schneelast SL	500–2.400	1.000–2.000	1.000–2.000	500–1.000	200–1.100	550–1.100	500–1.000
Kälte T	–15 °C	–15 °C	–15 °C	0/–5/–15 °C	–5 °C (bis –25)	–5 °C	–5/–15 °C

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRWG für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Windsog WL (N/m²)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500–3.000	1.500–3.000	1.500

Weitere normative Nachweise je nach Produktlinie:

- **DIN 18234:** Begrenzung der Brandweiterleitung auf großflächigen Dächern. Lichtkuppeln mit GFK-Aufsatzkranz erfüllen die Norm ohne Kiesschüttung, ohne A1-Dämmung und ohne zusätzliche Einfassung. Lichtbänder B und S nutzen einen patentierten linearen Durchbrandschutz.
- **EN 13501-5 (Broof)**: Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme – bei Flachdach Fenstern F100 und FE serienmäßig, bei Lichtbändern optional.
- **DIN 18230:** Lichtbänder B und S sind als ausschmelzbare Dachfläche für den Wärmeabzug geeignet.

Produkte

Flachdach Fenster F100 RWA und FE RWA

Flachdach Fenster F100 RWA

Das Flachdach Fenster F100 verbindet ein verglastes Oberlicht mit einem geprüften natürlichen Rauchabzug. Der Hersteller sieht es insbesondere für Industrie- und Verwaltungsbauten vor. Es ist mit Schräg- oder Steilaufsatzkranz erhältlich. Für die Auslegung sind Verglasung, Elementgröße und die nachgewiesene Öffnungsfläche der gewählten Ausführung maßgeblich.

- Öffnungsleistung: Aa 0,60–1,62 m²; Cv 0,60–0,70. Der maximale ausgewiesene Aa-Wert liegt unter dem des FE.
- Verglasung: Der Hersteller nennt 2- und 3-fach-Isolierverglasung.
- Lüftung: Eine mehrstufige Lüftungsfunktion ist serienmäßig vorgesehen.

Weitere Informationen: Flachdach Fenster F100 RWA

Flachdach Fenster F100 RWA/FE RWA

Flachdach Fenster FE RWA

Das FE ist ein verglastes RWA-Gerät für Flachdächer, das der Hersteller dem hochwertigen Verwaltungsbau zuordnet. Neben der ebenen Ausführung gibt es eine um 3° geneigte Variante und eine Passivhaus-Ausführung.

- Öffnungsleistung: Aa 0,60–2,84 m²; Cv 0,60–0,71. Der ausgewiesene Aa-Bereich reicht weiter als beim F100.
- Verglasung: Zusätzlich zu 2- und 3-fach-Isolierverglasung ist eine 4-fach-Isolierverglasung möglich.
- Dachgeometrie: Die 3°-Variante ist bei der Abstimmung von Dachaufbau und Entwässerung zu berücksichtigen.

Weitere Informationen: Flachdach Fenster FE RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRWG für Flachdach, Glasdach und Lichtband

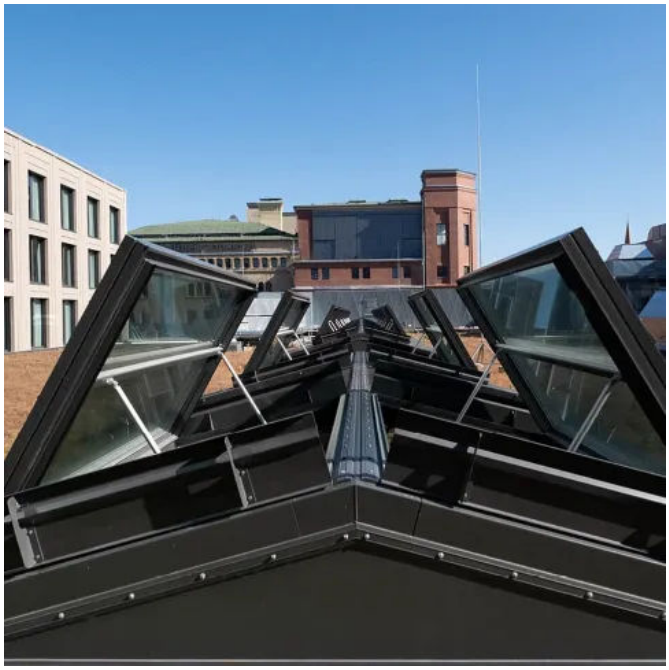
Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Glasdach RWA

Der Rauchlift Glasdach PR60 wird in eine Glasdachkonstruktion integriert. Der Hersteller gibt Einbauneigungen von 0° bis 90° an.
Flügelbreite und Flügelhöhe sind innerhalb der angegebenen Grenzen variabel. Die RWA-Leistung ist für die konkrete Kombination aus Abmessungen, Verglasung und Einbaulage zu prüfen.

- Einbaulage: Das Gerät ist im Unterschied zu den Flachdachfenstern auch für stark geneigte Verglasungen vorgesehen.
- Öffnungsleistung: Aa 0,14–4,20 m²; Cv 0,56–0,70. Der konkrete Aa-Wert ist für die geplante Ausführung nachzuweisen.
- Flügelabmessungen: Bei Echtverglasung nennt der Hersteller maximal 2,50 m je Flügelseite und 3,00 m² Flügelgröße.

Weitere Informationen: Glasdach RWA



Glasdach RWA

Lichtband B RWA

Beim Lichtband B werden RWA-Klappen in das Lichtband integriert.
Das System ermöglicht großflächige Rauchabzugsöffnungen. Der Hersteller zeigt unterschiedliche Klappenanordnungen für die Anpassung an Lichtband und Entrauchungskonzept. Mit zusätzlichen Öffnungsantrieben können die Klappen auch zur täglichen Lüftung dienen.

- Öffnungsleistung: Aa 0,59–7,52 m²; Cv 0,60–0,67. Der maximale ausgewiesene Aa-Wert liegt über dem der übrigen hier aufgeführten Lichtbandsysteme.
- Klappenanordnung: Möglich sind Einzelklappen sowie asymmetrische und symmetrische Doppelklappen.
- Dachaufbau: Der Hersteller beschreibt einen linearen Durchbrandschutz zur Erfüllung der DIN 18234 ohne Kiesschüttung.

Weitere Informationen: Lichtband B RWA

Lichtband B RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRWG für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Lichtband S RWA

Beim Lichtband S werden RWA-Klappen in unterschiedliche Lichtbandquerschnitte integriert. Der Hersteller zeigt Ausführungen mit 30°/30°, 45°/45° sowie als Shed.
Lichtbandbreite und Klappenanordnung beeinflussen die erreichbare Öffnungsfläche. Diese Parameter sollten früh mit Dachgeometrie, Tragwerk und Entrauchungskonzept abgestimmt werden.

- Öffnungsleistung: Aa 0,32–6,50 m²; Cv 0,51–0,77. Der konkrete Wert hängt unter anderem von Lichtbandbreite und Klappenanordnung ab.
- Geometrie: Die verfügbaren Querschnitte sind frühzeitig mit Dachform und Tragwerk abzustimmen.
- Klappenanordnung: Neben Einzel- und Doppelklappen ist eine Kombiklappe für Lüftung und RWA vorgesehen.

Weitere Informationen: Lichtband S RWA

Lichtband S RWA

Lichtband WIR RWA

Für das Lichtband WIR bietet der Hersteller den Rauchlift M an. Das Gerät lässt sich pneumatisch und/oder elektrisch auslösen. Eine natürliche Lüftungsfunktion mit 300 oder 500 mm Hub ist möglich.
Bei der Planung sind die verfügbare Öffnungsfläche und die Einbindung der Antriebe in die Steuerung zu berücksichtigen.

- Öffnungsleistung: Aa 0,37–1,70 m² bei Cv 0,55; der ausgewiesene Aa-Bereich ist kleiner als bei Lichtband B und S.
- Auslösung: Eine pneumatische und/oder elektrische Fernauslösung ist möglich.
- Bauraum: Der geöffnete Rauchlift schlägt nicht auf Dach oder Wand auf.

Weitere Informationen: Lichtband WIR RWA

Lichtband WIR RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRWG für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Lichtkuppel RWA

Der Rauchlift Lichtkuppel F100 W besteht aus einem Aufsatzkranz für den Dachanschluss und einem Lichtkuppeloberteil. Der Hersteller bietet Schräg- und Steilaufsatzkränze mit unterschiedlichen Aa-Werten an.
Größe und Aufsatzkranz beeinflussen die ausgewiesene aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche. Für den Dachanschluss sind Bestellmaß und Maß der Deckenöffnung aufeinander abzustimmen.

- Öffnungsleistung: Aa 0,60–3,94 m²; Cv 0,60–0,75. Der konkrete Aa-Wert hängt unter anderem von Größe und Aufsatzkranz ab.
- Dachanschluss: Aufsatzkranzform und Bestellmaß sind für Öffnungsmaß und Anschlussdetail relevant.
- Lüftung: Eine natürliche Lüftungsfunktion mit 300 oder 500 mm Hub kann kombiniert werden.

Weitere Informationen: Lichtkuppel RWA

Lichtkuppel RWA

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRWG für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Treppenhausentrauchung

Für die Treppenhausentrauchung kombiniert Lamilux Oberlichter wie Lichtkuppeln oder Flachdachfenster mit Antrieben und einer Steuerung. Maßgeblich für die Planung ist die geometrisch freie Öffnungsfläche der gewählten Ausführung, nicht allein das Nennmaß des Oberlichts.

- Bemessung: Der Hersteller nennt eine erforderliche Öffnungsfläche von mindestens 1 m². Die konkrete Anforderung ist anhand der geltenden Landesbauordnung und des Brandschutzkonzepts zu prüfen.
- Elementwahl: Als mögliche Oberlichtmaße nennt der Hersteller 120 × 120 cm und 100 × 150 cm; ob damit die geforderte freie Öffnungsfläche erreicht wird, ist für die jeweilige Ausführung nachzuweisen.
- Systemumfang: Das Komplettset umfasst automatisierte Antriebe, Steuerzentrale, Taster und Sensorik wie Rauchmelder. Deren Anordnung und Ansteuerung sind in die Elektro- und Brandschutzplanung einzubeziehen.

Weitere Informationen: Treppenhausentrauchung

Treppenhausentrauchung

Die angegebenen Aa- und Cv-Bereiche umfassen unterschiedliche Ausführungen. Für den Nachweis sind die Leistungswerte der konkret geplanten Konfiguration maßgeblich.

Download: Produktbroschüre LAMILUX Rauch- und Wärmeabzugsgeräte

Bemessungsgrößen für die Entrauchungsplanung

Für die Bemessung nach DIN 18232 / EN 12101 sind zwei Kenngrößen zu unterscheiden:
Aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche Aa – maßgebend bei geprüften Rauchabzugsgeräten nach DIN EN 12101-2. Der Aa-Wert ist in der Leistungserklärung des Herstellers dokumentiert und berücksichtigt den Durchflusskoeffizienten Cv. Typische Einsatzbereiche: Industriebauten, Versammlungsstätten, Verkaufsgebäude.
Geometrisch freie Öffnungsfläche Ageo – maßgebend bei Öffnungen zur Rauchableitung ohne Prüfpflicht (nach MVVTB Teil D 2.2.3.9). Berechnung: Ageo = AFront + ASeite + ASeite. Ageo kann nie größer sein als die lichte Fläche des Elements. Typischer Einsatzbereich: Treppenräume.
Alle LAMILUX NRWG sind für beide Nachweisarten einsetzbar.
Detaillierte Aa-Werte je Größe, Aufsatzkranztyp und Antriebsvariante sind in den produktspezifischen Tabellen des Herstellers dokumentiert.

Rauch- und Wärmeabzugsgeräte – NRWG für Flachdach, Glasdach und Lichtband

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Verglasung und Wärmedämmung

Die Flachdach Fenster sind mit Isolier- oder Sonnenschutzverglasung in mehreren Stufen erhältlich:

Produktlinie	Verglasung	Ug-Wert W/(m²K)
Flachdach Fenster F100	2-fach oder 3-fach	1,1–0,7
Flachdach Fenster FE	2-fach oder 3-fach	1,1–0,6
Flachdach Fenster FE Passivhaus	4-fach	0,48–0,46

Planungsfragen kompakt

Wann ist bei natürlichen Rauchabzugsgeräten die geometrisch freie statt der aerodynamisch wirksamen Fläche maßgebend?
Bei geprüften NRWG nach DIN EN 12101-2 ist die aerodynamisch wirksame Fläche (A_a) maßgebend. Für einfache Öffnungen zur Rauchableitung, etwa in Treppenräumen, ist dagegen die geometrisch freie Fläche nach Landesbauordnung, Sonderbauvorschrift und Brandschutzkonzept anzusetzen.

Welche Mindestfläche gilt für die Rauchableitung im Treppenraum?
Die erforderliche Öffnungsfläche richtet sich nach der geltenden Landesbauordnung und dem Brandschutzkonzept. Je nach Bundesland können mindestens 1,00 m² freier Querschnitt, ein prozentualer Anteil der Treppenraumfläche oder abweichende Mindestwerte gelten; die Öffnung muss in der Regel vom Erdgeschoss und vom obersten Treppenabsatz aus bedienbar sein.

Welche Leistungsklassen sind für NRWG auszuschreiben?
In der Ausschreibung sind die erforderlichen Leistungsklassen nach DIN EN 12101-2 ausdrücklich festzulegen. Dazu gehören insbesondere Funktionssicherheit, Schneelast, Windlast, Umgebungstemperatur und Wärmebeständigkeit; die Schneelastklasse ist mit der Tragwerksplanung und der standortbezogenen Schneelast abzustimmen.

Wie ist die Zuluft für natürliche Rauchabzugsanlagen auszulegen?
Zuluftöffnungen sind im unteren Außenwandbereich anzuordnen und müssen ausreichend leicht geöffnet werden können. Als Planungsgröße gilt häufig das 1,5-Fache der aerodynamisch wirksamen Rauchabzugsfläche, mindestens jedoch das Einfache; Tore und Türen sind dabei als Nachströmöffnungen, nicht als Rauchabzüge, zu berücksichtigen.

Wann sind Maßnahmen nach DIN 18234 an Dachoberlichtern erforderlich?
Bei Leichtdächern ist die Brandweiterleitung durch Dachoberlichter und deren Anschlüsse zu begrenzen. Für Konstruktionen nach DIN 18234 ist zu prüfen, ob Dachanschluss, Aufsetzkranz, Einfassrahmen und Einbauort der vorgesehenen Ausführung entsprechen; bei Abweichungen ist ein gesonderter Eignungsnachweis erforderlich.

Wann ist für RWA-Leitungen ein Funktionserhalt vorzusehen?
Ob RWA-Leitungen einen Funktionserhalt, beispielsweise E 30 oder E 90, benötigen, ergibt sich aus Anlagenart, Energieversorgung, Leitungsanlagenrichtlinie und Brandschutzkonzept. Elektro-, Brandschutz- und Antriebsplanung müssen Leitungswege, Auslösestellen und Sicherheitsstromversorgung gemeinsam festlegen und dokumentieren.

Wie wird die geometrisch freie Fläche bei Lichtkuppeln ermittelt?
Die geometrisch freie Fläche einer Lichtkuppel wird aus den tatsächlich wirksamen seitlichen Ausströmflächen ermittelt; abhängig von der Konstruktion können zwei Dreiecksflächen und eine Rechteckfläche anzusetzen sein. Aufsetzkranz, Öffnungsmaß, Hub und Durchsturzsicherung beeinflussen den Wert, der für jede Ausführung nachzuweisen ist.

Wie ist die Durchsturzsicherheit von Dachoberlichtern sicherzustellen?
Dachoberlichter sind nur bei entsprechender Kennzeichnung als durchsturzsicher anzusehen. Andernfalls sind nach ASR A 2.1 geeignete Umwehrungen, Überdeckungen oder Unterspannungen vorzusehen; bei öffenbaren NRWG ist zusätzlich zu prüfen, dass die Sicherung den Öffnungsweg und die Wartung nicht beeinträchtigt.

Brandschutz Glasdach Fire Resistance

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

LAMILUX Brandschutzfenster Fire Resistance sind verglaste Dachelemente für Flach- und Glasdächer mit Feuerwiderstandsklassen von REI 30 bis REI 90. Für die Produktauswahl sind vor allem Einbausituation, geforderte REI-Klasse, zulässige Abmessungen und Dachneigung maßgeblich.

Brandschutzfenster Fire Resistance

Übersicht

Produkt	Feuerwiderstand	Maximale Abmessungen	Einbausituation
Brandschutz Flachdach Fenster Fire Resistance	REI 30, REI 60, REI 90	REI 30/60: Deckenöffnung 2,5 × 2,0 m; REI 90: 2,0 × 1,5 m	Dachneigung bis 15°; werkseitig vormontiertes Element auf Stahlzarge
Brandschutz Glasdach Fire Resistance	REI 30, REI 60	REI 30: Länge individuell, Breite bis 4,0 m; REI 60: Länge bis 6,3 m, Breite bis 2,5 m	Glasdachneigung von 2° bis 80° zur Horizontalen; Montage auf der Baustelle

Einsatz und Produktauswahl

Die LAMILUX Brandschutzfenster Fire Resistance kommen für Dachverglasungen infrage, bei denen ein Feuerwiderstand des gesamten Bauteils gefordert ist. Das **Flachdach Fenster** ist für begrenzte Deckenöffnungen und eine Anlieferung als vormontiertes Element vorgesehen. Das **Glasdach** ermöglicht größere zusammenhängende Verglasungen und deckt einen breiteren Neigungsbereich ab.

Die Klassifizierungen REI 30, REI 60 und REI 90 stehen für die jeweils nachgewiesene Feuerwiderstandsdauer von 30, 60 oder 90 Minuten. Bei der Auswahl ist die geforderte Klasse mit der tatsächlich vorgesehenen Elementgröße, Einbaulage und Anschlusskonstruktion abzugleichen. Die Brandschutzverglasungen sind nicht mit Rauch- und Wärmeabzugsgeräten gleichzusetzen.

Ausschreibungstexte: Glasarchitektur Fire Resistance

Brandschutz Glasdach Fire Resistance

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Flachdach Fenster Fire Resistance

Flachdach Fenster Fire Resistance

Flachdach Fenster Fire Resistance

Das Flachdach Fenster wird werkseitig auf einer Stahlzarge vormontiert. Es ist in den Klassen REI 30, REI 60 und REI 90 verfügbar. Bei REI 90 ist die maximal zulässige Deckenöffnung kleiner als bei REI 30 und REI 60.
Das Element besitzt nach Herstellerangabe eine Neigung von 5° und kann auf Dächern mit bis zu 15° Neigung montiert werden.

Variante	Max. Deckenöffnungsmaß	Angegebene Verglasung
REI 30	2,5 × 2,0 m	3-fach-Isolier- oder Sonnenschutzverglasung; Ug 0,7 W/(m²K)
REI 60	2,5 × 2,0 m	2-fach-Isolier- oder Sonnenschutzverglasung; Ug 1,0–1,1 W/(m²K)
REI 90	2,0 × 1,5 m	2-fach-Isolier- oder Sonnenschutzverglasung; Ug 1,0 W/(m²K)*

Weitere Informationen: Flachdach Fenster Fire Resistance

Flachdach Fenstr Fire Resistance

Flachdach Fenster Fire Resistance

Flachdach Fenster Fire Resistance

Brandschutz Glasdach Fire Resistance

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Glasdach Fire Resistance

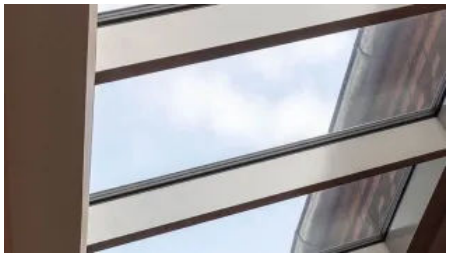
Glasdach Fire Resistance

Glasdach Fire Resistance

Das Brandschutz Glasdach wird auf der Baustelle montiert und ist in den Klassen REI 30 und REI 60 erhältlich. Es eignet sich für geneigte Dachverglasungen zwischen 2° und 80° zur Horizontalen.
Die zulässige Breite ist bei REI 60 geringer als bei REI 30. Für die Entwurfsplanung sind daher Feuerwiderstandsklasse, Spannweite und Dachneigung gemeinsam zu betrachten.

Variante	Abmessungen	Verglasung
REI 30	Länge individuell; Breite bis 4,0 m	2-fach-Isolier- oder Sonnenschutzverglasung; Ug 1,0–1,1 W/(m²K)
REI 60	Länge bis 6,3 m; Breite bis 2,5 m	2-fach-Isolier- oder Sonnenschutzverglasung; Ug 1,0–1,1 W/(m²K)

Weitere Informationen: Glasdach Fire Resistance



Glasdach Fire Resistance

Glasdach Fire Resistance

Glasdach Fire Resistance

Hinweise für die Detailplanung

Der Hersteller nennt ein mehrstufiges Dichtungssystem sowie eine kontrollierte Ableitung von Wasser und Kondensat aus den Glasfalzen. Für die Ausschreibung sind der geprüfte Systemaufbau, die Anschlüsse an Dach und Tragwerk sowie die zur gewählten Ausführung gehörenden Klassifizierungsnachweise abzustimmen. Der Hersteller gibt zudem eine Klassifizierung BROOF(t1) nach DIN EN 13501-5 für die Beanspruchung durch Flugfeuer und strahlende Wärme an; ihre Gültigkeit ist für die konkrete Ausführung zu prüfen.

Planungsfragen kompakt

Für welche Brandbeanspruchungsrichtungen sind Brandschutz-Dachverglasungen nachgewiesen?
Die zulässige Brandbeanspruchungsrichtung ist dem jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis zu entnehmen. Dachverglasungen sind teilweise nur für eine Brandbeanspruchung von unten nach oben beziehungsweise von innen nach außen nachgewiesen; mögliche Einwirkungen von oben sind im Brandschutzkonzept zu prüfen und gegebenenfalls mit der Bauaufsicht abzustimmen.

Wie sind Abmessungsgrenzen von Brandschutz-Dachverglasungen in der Entwurfsplanung zu berücksichtigen?
Geprüfte Feuerwiderstandsnachweise gelten nur für festgelegte Maximalabmessungen, Neigungen und Einbaulagen. Klasse, Spannweite, Raster und Dachneigung sind deshalb bereits im Entwurf mit dem Verwendbarkeitsnachweis abzugleichen; Überschreitungen erfordern in der Regel einen gesonderten Nachweis.

Brandschutz Glasdach Fire Resistance

Aus der Serie Brandschutzlösungen für Dachverglasungen und Rauchabzug | LAMILUX von LAMILUX

Welcher Verwendbarkeitsnachweis ist für Brandschutz-Dachverglasungen erforderlich?
Erforderlich ist ein Nachweis für die geprüfte Gesamtkonstruktion aus Glas, Rahmen, Dichtungen und Befestigung, in Deutschland meist eine allgemeine Bauartgenehmigung oder eine Europäische Technische Bewertung. Eine Klassifizierung nach DIN EN 13501-2 ersetzt diesen Nachweis nicht automatisch; nach dem Einbau sind Übereinstimmungserklärung und Kennzeichnung gemäß Nachweis vorzusehen.

Wie ist die harte Bedachung bei Brandschutz-Dachverglasungen nachzuweisen?
Der Nachweis gegen Flugfeuer und strahlende Wärme erfolgt für die konkrete Ausführung über die erforderliche Klassifizierung, häufig BROOF(t1) nach DIN EN 13501-5. Dieser Nachweis für Brand von außen ist unabhängig vom Feuerwiderstand bei Brand von innen und muss nach Landesbauordnung sowie Verwendbarkeitsnachweis geprüft werden.

Welcher Abstand ist zwischen Brandschutz-Dachverglasung und Brandwand einzuhalten?
Der erforderliche Abstand ist landesrechtlich und abhängig von der Ausbildung der Brandwand sowie angrenzenden Gebäudeteilen zu bestimmen. Beispielsweise sieht die bayerische Bauordnung regelmäßig 1,25 m vor; größere Abstände, etwa bei Öffnungen höherer Gebäudeteile, können erforderlich sein. Abweichungen sind im Brandschutznachweis zu begründen und abzustimmen.

Welche Anforderungen gelten für angrenzende Bauteile einer Brandschutz-Dachverglasung?
Auflager, Tragwerk, Zarge oder Aufsatzkranz sowie Dämmung und Abdichtung müssen entsprechend den Anschlussdetails des Verwendbarkeitsnachweises ausgeführt werden. Die angrenzenden raumabschließenden Bauteile müssen mindestens die erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen; Zuständigkeiten und Schnittstellen sind in der Ausschreibung eindeutig festzulegen.

Welche Nachweise sind neben dem Feuerwiderstand einer Dachverglasung erforderlich?
Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Absturz- beziehungsweise Durchsturzsicherheit sind unabhängig vom Feuerwiderstand gesondert nachzuweisen. Je nach Nutzung und Bauaufgabe können außerdem Anforderungen an Wärme- und Schallschutz gelten; die Zuständigkeiten für diese Nachweise sind frühzeitig zwischen Tragwerksplanung, Gebäudeplanung und Ausführung festzulegen.

Kann eine Brandschutz-Dachverglasung als Rauch- und Wärmeabzug dienen?
Eine festverglaste Brandschutz-Dachverglasung ersetzt kein Rauch- und Wärmeabzugsgerät. Rauchabzüge sind mit geprüfter Öffnungsfunktion, Leistungskennwerten und sicherer Ansteuerung separat zu planen; eine kombinierte Lösung ist nur zulässig, wenn der Verwendbarkeitsnachweis ausdrücklich beide Funktionen abdeckt.