



LAMILUX
GLASSYSTEME

Acoperișuri din lumină



LAMILUX SISTEME CI – EFICIENȚĂ MAXIMĂ

Profitați de eficiență energetică, confort, design și siguranță.

» *Asupra activității moderne în construcții își pune amprenta tematica ,eficiență energetică'. Astfel, sistemele cu lumină naturală sunt considerate în construcțiile din domeniile industrie mare și administrație, în construcțiile reprezentative estetice sau în construcțiile de locuințe private ca o componentă integrantă a învelișurile de clădire de calitate superioară în ce privește criteriul energetic. LAMILUX pune un accent deosebit pe dezvoltarea permanentă a unor soluții inovatoare care includ lumina naturală, pentru construcția durabilă și eficientă energetică a viitorului. <<*

Dr. Heinrich Strunz,

Director general și asociat în compania LAMILUX Heinrich Strunz GmbH



Filosofia LAMILUX CI

Utilitatea pentru client este singurul lucru care definește menirea noastră de a exista, iar aceasta se află în punctul central al activității noastre. Activitate care necesită unicitate, identitate și concordanță cu utilitatea pentru client și cu direcția de acțiune a companiei.

Aceste principii directoare ale activității noastre antreprenoriale și ale relației pe care o experimentăm zilnic cu clienții noștri sunt descrise de LAMILUX prin filosofia firmei:

Customized Intelligence – Clientul este prioritatea noastră principală:

Aceasta înseamnă pentru noi performanțe de vârf și poziție de lider în toate domeniile relevante pentru client, cu precădere în calitatea noastră de:

- Lider în materie de calitate - utilitate maximă pentru client
- Lider în materie de inovații - vârf de lance în domeniul tehnologic
- Lider în materie de service - rapid, fără complicații, fiabil și prietenos
- Lider în materie de competență - cea mai bună consultanță tehnică și comercială
- Lider în materie de soluționare a problemelor - soluții individuale și dedicate

LAMILUX SISTEME CU LUMINĂ NATURALĂ – ACOPERIȘURI DIN LUMINĂ



Pagina 6

Sistem CI
Cupolă luminator F100



Pagina 12

Sistem CI
Element de vitraj F100/FE



Pagina 18

Sistem CI
Luminator tip bandă



Pagina 24

Sistem CI
Arhitectură în sticlă PR60



Pagina 30

Instalații de evacuare a
fumului și căldurii

Luminator tip bandă B, sistem CI LAMILUX | Pagina 18

Evacuator vertical de fum B | Pagina 34

ÎN ACEST FEL PROFITAȚI DE SISTEMELE CU LUMINĂ NATURALĂ LAMILUX

Arhitectură în sticlă PR60, sistem CI LAMILUX | Pagina 24

Trapa de fum M | Pagina 33

Element de vitraj FE, sistem CI LAMILUX | Pagina 14

Trapa de fum FE | Pagina 32

Element de vitraj F100, sistem CI LAMILUX | Pagina 10

Trapa de fum GE F100 | Pagina 32



EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Construcții izolate termic

Etanșeitate ridicată la aer

Incidență generoasă a luminii naturale

Ventilație naturală controlabilă



CONFORT

Variante de produs ca chepenguri de acoperiș

Integrare a sistemelor inteligente de comandă pentru confort

Sisteme de comandă de la distanță pentru Ventilație și protecție solară

Izolație fonică bună



DESIGN

Forme moderne, estetice

Paletă largă de culori pentru acoperirea profilurilor

Prelucrare netedă și curată

Aspect de filigran datorită profilurilor suple



SIGURANȚĂ

Variante de sistem ca instalație EFC

Stabilitate verificată și rezistență

Siguranță la intemperii și protecție la ploaie torențială

Protecție împotriva efracției

Customized
Intelligence

Clientul este prioritatea noastră principală

Trapa de fum ME, sistem CI LAMILUX | Pagina 33

Instalații fotovoltaice LAMILUX | Pagina 36

Luminator tip bandă S, sistem CI LAMILUX | Pagina 20

Trapa de fum S | Pagina 34

Cupolă luminator F100, sistem CI LAMILUX | Pagina 6

Trapa de fum F100 | Pagina 31

Sistem CI LAMILUX

Bandă luminator W/R | Pagina 38

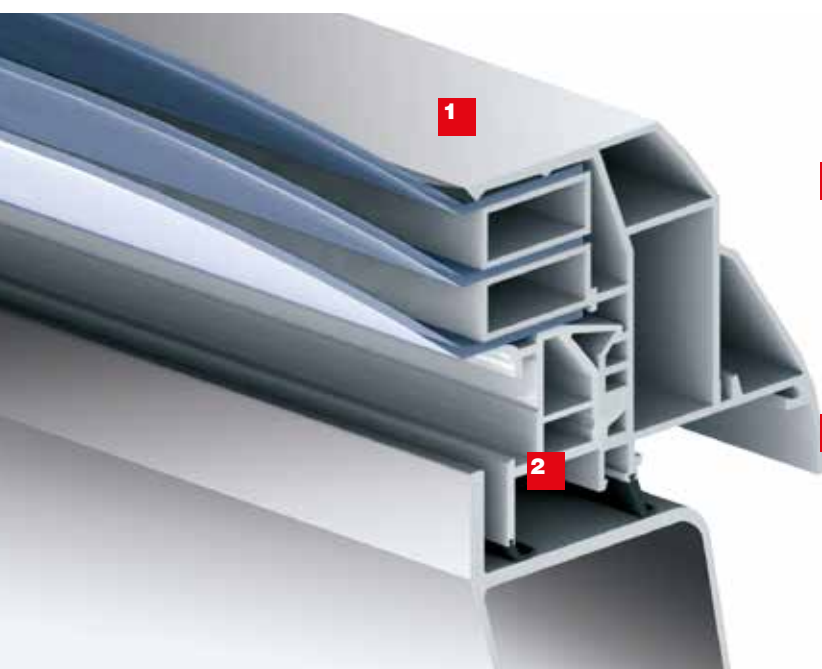
SISTEM CI LAMILUX CUPOLĂ LUMINATOR F100

A se vedea și pagina 31
Trapa de fum F100, sistem CI LAMILUX



TEHNOLOGIE ȘI DESIGN

Privind spre aspectele unei construcții durabile, LAMILUX a perfecționat tehnologic în permanență **cupola luminator F100, sistem CI LAMILUX** în multe direcții. Funcționalitatea și designul fiecăreia dintre părțile construcției și toate componentele întregului sistem formează o unitate compactă pentru eficiența energetică ridicată și stabilitatea aspectuosului luminator, care asigură un valoros aport de lumină naturală în acoperișurile plate ale halelor de producție, depozitare, sport și expoziție.



1 STABILITATE ȘI SIGURANȚĂ
prin consolidare parțială cu fibre lungi



JEC
Inovație
Award

NOU: Prima cupolă luminator din lume cu etanșeitate testată la apă în condiții de ploaie puternică și furtună (DRI1 3,0 m²/s la o mărime de referință de 120x120 cm)

2 EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
Economie cu costurile de încălzire și risc minim de formare a condensului
datorită construcției fără punți termice cu sistem dublu de garnituri în mai multe trepte

Cu un sistem de garnituri de tip nou, în mai multe trepte, cu posibilitatea de integrare a unor vitraje din plastic cu până la patru straturi, cu un profil al ramei inovator și rigid la forțe de torsiune, precum și cu un soclu termoizolator din plastic consolidat cu fibră, având o izolație lipită pe toată suprafața, **cupola luminator F100, sistem CI LAMILUX** îndeplinește toate cerințele din EnEV 2009 și următoarea ordonanță EnEV 2014.

¹LAMILUX a dezvoltat împreună cu Institut für Industrieaerodynamik (I.F.I.), Aachen, un procedeu propriu de încercare pentru cupole tip luminator și luminatoare tip bandă, cu ajutorul cărora se poate calcula așa-numitul index de ploaie torențială (DRI – Driven Rain Index) pentru elementele de lumină naturală. Din acești indicatori se pot trage concluzii asupra efectelor combinate ale vântului și ploii asupra elementului de construcție. Cupolele transparente și luminatoarele tip bandă – în special componentele critice cum sunt clapetele de ventilație – au fost încercate într-un tunel aerodinamic cu ploaie torențială la o viteză a vântului de 115 kilometri pe oră și un debit maxim de apă de 7,5 litri pe metru pătrat pe minut.

Per total, încercările în aceste condiții extreme au arătat că luminatoarele tip bandă și cupolele transparente marca LAMILUX sunt clasificate ca „sigure la ploaie” inclusiv pe timp de furtună cu viteze foarte mari ale vântului în combinație cu cantități foarte ridicate de precipitații. Pentru a asigura în acest sens utilizabilitatea, LAMILUX recomandă ca standard minim de calitate un index de ploaie torențială de 3,0 m²/s.



EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Sistem de garnituri în mai multe trepte, între soclu și partea superioară

Întreaga construcție fără punți termice

Soclu termoizolat pe toată suprafața cu coeficient de transmisie termică $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Posibilitate de montare vitraje în patru straturi

CONFORT

Deschiderea luminatorului pentru ventilare și aerisire pe cale naturală

Integrarea elementelor de protecție solară

Montaj simplu - livrare la client complet premontată

Geamuri fonoizolante

DESIGN

Element de luminator estetic, grație elegantelor profiluri ale ramei

Aspect neted și alb în interior, transparență spre cer

Prelucrare curată și netedă

Fără îmbinări cap la cap vizibile pe părțile interioare ale cadrului aplicat

SIGURANȚĂ

Verificată și clasificată conform EN 1873 (norma europeană de produse pentru cupole transparente)

Protecție preventivă contra incendiilor: Îndeplinește norma DIN 18234 (împiedicarea extinderii incendiului pe acoperiș) fără măsuri suplimentare

Disponibile și ca aparate de evacuare pe cale naturală a fumului și căldurii verificate EN 12101-2

Inele de agățare pentru echipamentul personal de protecție (EPP)



METRO SIMMERING, Viena

Proiect:

Construcție nouă a unei hale de depozitare în Simmering, Viena. În total 125 cupole transparente F100 și cinci luminatoare tip bandă asigură pe de o parte o lumină naturală optimă în interiorul halei, iar pe de altă parte ventilarea și aerisirea zilnice. Acestea sunt concepute ca aparate de evacuare a fumului și căldurii (EFC).

Sisteme:

- 125 elemente de tip **cupolă luminator F 100, sistem CI LAMILUX**
- 5 luminatoare **tip bandă B, sistem CI LAMILUX**
- **Sisteme cu trape duble** dotate cu pereți deflectorii de vânt
- Cupole luminator cu vitraj din plastic din două straturi
- Luminatoare tip bandă executate cu două plăci PC suprapuse (câte 10mm), pentru a obține o termoizolație excelentă

GROB, Mindelheim

Proiect:

Construcție nouă a unei hale de fabricație. Ventilarea și aerisirea zilnice trebuie să se realizeze prin cilindri cu închidere elastică. Procesul de control pentru funcțiile EFC și de ventilare printr-o singură conductă.

Sisteme:

- 493 elemente de tip **cupolă luminator F100, sistem CI LAMILUX**
- Varianta de **cupole luminator ca trapa de fum F100** inclusiv soclu din plastic întărit cu fibră de sticlă
- **Centrale EFC**

SISTEM CI LAMILUX

ELEMENT DE VITRAJ F100 ȘI FE

A se vedea și pagina 32/33

Trapa de fum GE F100 și FE, sistem CI LAMILUX



ELEMENT DE VITRAJ F100, SISTEM CI LAMILUX

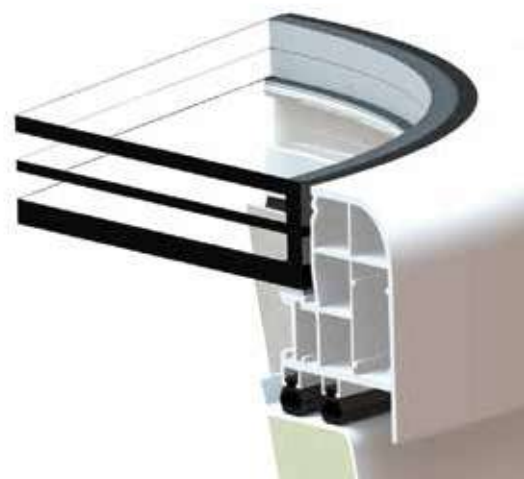
Cu **elementul de vitraj F100, sistem CI LAMILUX** se atinge un nivel foarte înalt de eficiență energetică a sistemelor cu lumină naturală pentru acoperișul tip terasă. Elementul de lumină naturală cu o parte superioară cu vitraj autentic are un coeficient de transmisie termică U cu valoarea 0,62 W/(m²K). Dincolo de aceste calități energetice, **elementul de vitraj F100, sistem CI LAMILUX** face posibilă o incidență generoasă a luminii naturale și implicit, o iluminare foarte intensă și economică energetic pentru o atmosferă frumoasă în interior.



1 NOU: Vitraj 3x
pentru mai multă eficiență energetică

2 EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
datorită etanșeității ridicate la aer cu garnituri flexibile tip balon

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
Economie cu costurile de încălzire și risc minim de formare a condensului
datorită construcției fără punți termice



Mărimi care se pot livra

Cotă OKD

60 / 60	60 / 90	60 / 120	70 / 135
80 / 80	80 / 150	90 / 90	90 / 120
90 / 145	100 / 100	100 / 150	120 / 120
120 / 150	125 / 125	140 / 140	150 / 150

Posibilitățile de integrare a elementului de lumină naturală, care se poate utiliza și ca sistem basculant cu deschidere confortabilă prin telecomandă inclusiv pentru ventilarea și aerisirea naturală, pe acoperișurile plate ale clădirilor industriale, de birouri și de locuit.



EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Economie cu costurile de încălzire și risc minim de formare a condensului grație variației fără inflexiuni a izotermei și construcției fără punți termice

Vitraj 3x posibil cu $U_g = 0,7 \text{ W / (m}^2\text{K)}$

Etanșeitate ridicată la aer cu garnituri flexibile tip balon

CONFORT

La cerere, se pot furniza cu umbrire pe interior sau exterior

Opțional: telecomandă confortabilă pentru ventilație

Montaj simplu - livrare la client complet premontată

La cerere, disponibil și ca chepeng de acoperiș (pentru scopuri de întreținere curentă)

DESIGN

Aspect neted și alb în interior, transparență spre cer

La cerere, inclusiv cu dotare reflexivă (suprafață super-reflexivă)

Trecere continuă între vitraj și profilul ramei – scurgere plană a apei

NOU: unități de acționare ascunse în soclu

SIGURANȚĂ

Disponibile și ca aparate de evacuare pe cale naturală a fumului și căldurii verificate EN 12101-2 (24 V / 48V)

Prezintă rezistență permanentă la rupere sub influența greutateii persoanelor, în cazul lucrărilor temporare de întreținere și curățare conform GS-Bau 18

Etanșeitate la ploaie torențială conform EN 12208 clasa E 1500

Etanșeitate la aer conform clasei 4 EN 12207



VAUDE SPORT, Tett nang

Proiect:

Iluminat economic energetic pe o suprafață mare într-o clădire industrială și de birouri, cu lumină naturală și sistem de evacuare a fumului și căldurii.

Sisteme:

- 40 Elemente de vitraj F100, sistem CI LAMILUX în dimensiunile 120x120 cm
- **NOU: LAMILUX reflexiv** pentru socluri din plastic întărit cu fibră de sticlă, constând din material super-reflexiv cu aluminiu pentru o iluminare fără orbire, în scopul creșterii transmisiei luminoase cu până la 50% și al economisirii de energie pentru iluminat artificial cu până la 33%

ȘCOALĂ, HÖÖR (SUEDIA)

Proiect:

Aici a fost utilizat elementul de vitraj F100, sistem CI, pe acoperișul tip terasă al unei școli Waldorf în sudul Suediei. Astfel, aportul de lumină asigură spre exemplu o atmosferă luminoasă pe podeaua altfel întunecată.

Sisteme:

- Element de vitraj F100, sistem CI LAMILUX, 120cm x 120cm



EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Termoizolație optimă cu variații fără inflexiuni ale izotermei, datorită sistemului integral fără formare de punți termice

Etanș la aer conform EN 12207
Clasa 4

Incidență ridicată a luminii naturale cu o multitudine de sisteme de vitraj cu sticlă autentică

Aport de energie controlabil cu dispozitive inteligente pentru ventilare și aerisire sisteme de protecție solară și de umbră

CONFORT

Climat plăcut în incintă datorită ventilării și aerisirii naturale, precum și a reglării active a aportului de căldură

Protecție ridicată împotriva formării de condens pe părțile interioare ale vitrajului, profilurile ramelor și cele de susținere

Protecție acustică ridicată a vitrajelor (EN ISO 140-3) până la 45 dB

Varianta ca chepeng de acoperiș atât cu o cercevea, cât și cu două cercevele în dimensiuni mari pentru elementul de vitraj FE sistem CI

DESIGN

Aspect de filigran din interior și exterior, cu profiluri de susținere elegante și supte (FP/FW, sistem CI)

Dimensiuni și geometrie într-o mare diversitate de variante

Varietate mare de culori cu posibilitate de alegere individuală după paletarul RAL

SIGURANȚĂ

Grad de securitate permanentă la rupere sub influența greutății persoanelor (GSBAU 18) pentru toate elementele până la OKD 150/180

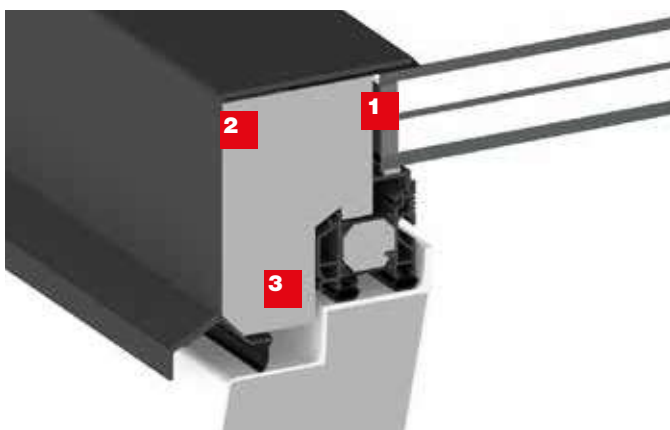
Protecție anti-efracție
Clasa de rezistență 2

Etanșitate la ploaie torențială conform EN 12208 clasa E1500



ELEMENT DE VITRAJ FE, SISTEM CI LAMILUX^{energysave}

Casa pasivă este considerată pe plan internațional ca unul dintre standardele pretențioase de eficiență energetică. Arhitecții și proiectanții sprijină LAMILUX cu un element de lumină naturală inovator și verificat, pentru transpunerea în practică a caselor pasive: **Elementul de vitraj FE, sistem CI LAMILUX^{energysave}** a fost certificat de Passivhaus-Institut Darmstadt ca primul luminator din lume adecvat pentru case pasive, obținând totodată cu clasificarea ca **phA Advanced Component** cel mai înalt grad de eficiență.



1 EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

NOU: „Margine caldă“ cu distanțier vitraj triplu în varianta de serie

2 EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

datorită termoizolației îmbunătățite și sistemului triplu cu garnituri în trepte

3 CERTIFICARE PENTRU CASE PASIVE

conform celei mai înalte clase phA



În **elementul de vitraj FE, sistem CI LAMILUX^{energysave}** sunt utilizate întotdeauna vitraje triple, conform cerințelor specifice pentru case pasive. Rama are o etanșeitate la aer și o izolație remarcabilă. Pentru întregul element de lumină naturală, Passivhaus-Institut Darmstadt a determinat pe baza normele DIN EN ISO 10077-1 și 10077-2 o valoare U_{SL} de 0,84 W/(m²K).

Varianta de top: varianta ca **Element de vitraj FE, sistem CI LAMILUX^{energysave}** pentru regiunea climatică „rece“ (Scandinavia, zona Alpilor,...) cu coeficient de transmisie termică $U = 0,65$ W/(m²K) și vitraj 4x.



LOCUIŢĂ, Berlin

Proiect:

Crearea unui spațiu rezidențial luxos cu un ambient exclusivist grație incidenței mari a luminii naturale și a sistemului controlabil de ventilare și aerisire, precum și posibilității confortabile de urcare pe terasa de pe acoperiș.

Sisteme:

- **Element de vitraj FE, sistem CI LAMILUX** ca element de acoperiș plat din două părți, **cu deschidere orizontală** (deschidere și închidere automatizate)
- Construcție integrală compactă, **de înaltă eficiență energetică**, așezată pe un soclu din plastic consolidat cu fibră, termoizolat
- Element din sticlă mobil, acționat **cu motoare electrice**, cu glisare foarte silențioasă pe șine telescopice din oțel superior

UNIVERSITATEA HUMBOLDT, Berlin

Proiect:

Iluminare pe suprafețe mari a bibliotecii și spațiului de lectură în construcția nouă, grație incidenței mari a luminii naturale, totodată cu exigențe ridicate asupra termoizolației sistemelor cu lumină naturală.

Sisteme:

- 92 elemente de tip **element de vitraj FE, sistem CI LAMILUX** cu o poziție de montare ușor înclinată la 3°, în dimensiunile 250 x 250 cm
- Variantă ca **sistem natural de ventilare și aerisire și funcție EFC**
- **Soclu din plastic consolidat cu fibră**, cu înveliș interior din tablă de oțel
- **Geamuri cu protecție solară**, cu transparență 50% și permeabilitate energetică 17%



ȘCOALĂ, Norrköping (Suedia)

Proiect:

Reamenajare a unei foste clădiri industriale într-o construcție școlară. Datorită elementelor de vitraj în formă de piramidă, zona situată dedesubt este alimentată cu multă lumină naturală chiar și pe timp de iarnă.

Sisteme:

- Elemente de vitraj FP, sistem CI LAMILUX în dimensiunile 180 cm x 180 cm cu o valoare Ug de 1,1 W/(m²K) și o valoare de protecție acustică de 35 dB
- Soclu din plastic consolidat cu fibră, cu înălțimea de 50 cm
- Semnalizator de condens

SVG, Ötisheim

Proiect:

La construcția nouă a unei clădiri administrative, beneficiarul acordă o mare importanță unei soluții estetice de iluminat natural. În plus, o clădire cu destinație logistică are rolul de a îndeplini cele mai înalte cerințe de protecție împotriva incendiilor.

Sisteme:

- 17 elemente de tip trapa de fum F100, sistem CI LAMILUX
- 6 elemente de tip element de vitraj FE, sistem CI LAMILUX în variantă rotundă, cu posibilitate de aerisire
- 17 elemente de feronerie EFC și dispozitive de deschidere cu motor
- 6 motoare în variantă specială pentru elementele de vitraj
- Set senzori de vânt și ploaie
- Centrale EFC și stații de alarmă pentru CO₂

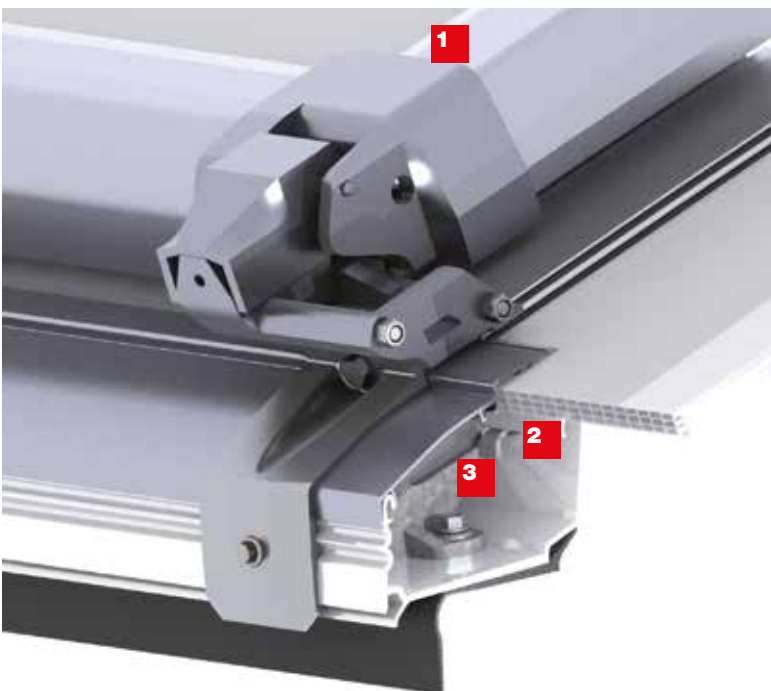
SISTEM CI LAMILUX LUMINATOR TIP BANDĂ

A se vedea și pagina 34
Trapa de fum B și S, sistem CI LAMILUX



LUMINATOR TIP BANDĂ B, SISTEM CI LAMILUX CU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ȘI SUPERIORITATE STATICĂ

Luminatoarele tip bandă sunt elemente clasice în construcțiile industriale și de hale. Funcția lor tehnică în construcții constă cu precădere în a devia lumina naturală spre interiorul clădirii și a asigura prin sistemele integrate cu trape ventilarea și aerisirea naturală, precum și evacuarea a fumului și căldurii (EFC). Și la acest tip de luminatoare există un criteriu cu cea mai înaltă prioritate: Eficiență energetică.



1 SIGURANȚĂ

prin rezemarea fiabilă a vitrajului în sistemul de trape cu reglare dinamică a momentelor mecanice (DMR)

2 SIGURANȚĂ

prin protecția liniară împotriva extinderii incendiilor (LDS). Nici o extindere a incendiului.

NOU: primul luminator tip bandă din lume cu etanșeitate testată la apă în condiții de ploaie torențială și furtună (DRI 3,0 m²/s, a se vedea pagina 7)

3 EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

datorită decuplării termice perfecte cu convertorul izoterm de sarcină (ITL)

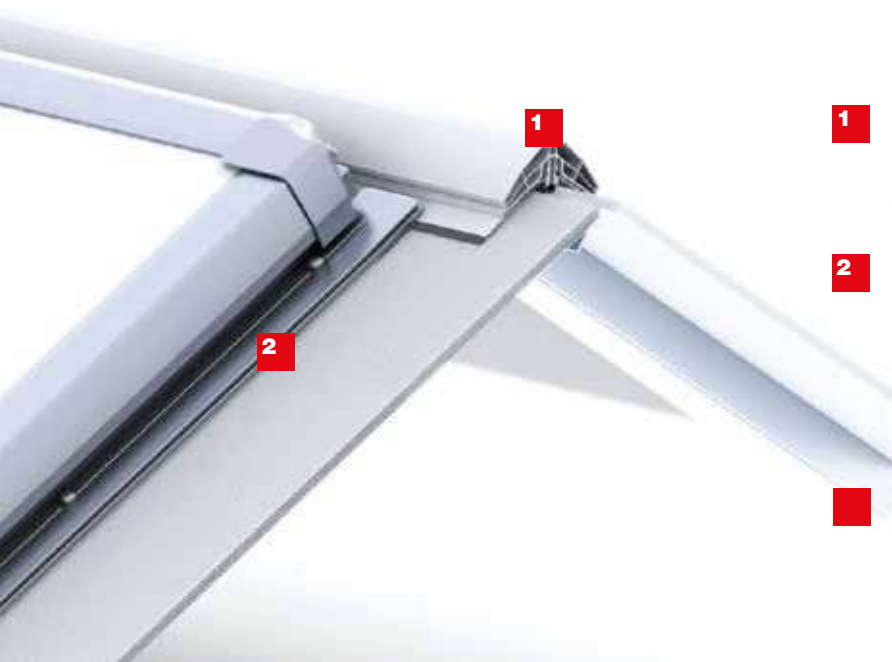
NOU: Dotare suplimentară Blower-Door

pentru clasa superioară de etanșeitate la aer 3 în conformitate cu DIN EN 12207 la o diferență de presiune de 50 Pa

Cu luminatorul tip bandă B sistem CI LAMILUX, LAMILUX a pus pe piață prima construcție cu lumină naturală care dispune de valori verificate și certificate de protecție termică. Cu alte cuvinte, luminatorul tip bandă B - sistem CI LAMILUX este o construcție complet lipsită de punți termice. În funcție de dotare, valoarea Uw pe care o atinge este de 1,7 W/(m²K). În plus, acest prim sistem de luminator tip bandă B - sistem CI LAMILUX dispune de avizare tehnică europeană (Europäisch Technische Zulassung, ETA), prin care LAMILUX a atestat excelentele valori pentru protecție termică.

LUMINATOR TIP BANDĂ S, SISTEM CI LAMILUX CONSTRUCTIV – EFICIENT ENERGETIC – ESTETIC

Cu **luminatorul tip bandă S, sistem CI LAMILUX**, LAMILUX furnizează o soluție inovatoare în materie de luminoare pentru construcții industriale și administrative. Numeroase componente inteligente asigură o construcție extrem de stabilă și lipsită de punți termice, care permite o deschidere de până la șase metri (în funcție de încărcarea din zăpadă). Sistemele de trape decuplate termic pentru evacuarea fumului și căldurii (EFC), precum și ventilarea și aerisirea naturală se pot combina între ele modular în diferite variante de dimensiuni și pot fi dispuse în luminatorul tip bandă, adaptate în mod ideal pentru suprafața necesară de evacuare a fumului.



1 SIGURANȚĂ
Formula bionică a **tehnologiei dinamice de tensionare (BDS)** pentru egalizarea flexibilă a forțelor de tensionare în întregul sistem

2 SIGURANȚĂ
pentru rezemarea fiabilă a vitrajului cu **reglare dinamică a momentelor mecanice (DMR)**

NOU: Primul luminator tip bandă din lume cu etanșeitate testată la apă în condiții de ploaie puternică și furtună (DRI 3,0 m²/s, a se vedea pagina 7)

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
datorită decuplării termice perfecte cu convertorul izo-term de sarcină (ITL)

În sistemul cu structură modulară stâlpi-traverse, în care componentele metalice interioare și exterioare sunt separate termic între ele pentru o termoizolație perfectă, pot fi integrate vitraje din material plastic (policarbonat sau un material plastic de tip nou consolidat cu fibră) având grosimea plăcilor de 10 până la 32 milimetri. Alegerea vitrajului depinde aici de cerințele energetice specifice obiectivului. Cu **luminatorul tip bandă S, sistem CI LAMILUX**, LAMILUX răspunde exigențelor de a aduce, prin intermediul sistemelor cu lumină naturală, o contribuție importantă la optimizarea performanțelor energetice ale învelișurilor de clădiri.



Luminator tip bandă S_{energyline} sistem CI LAMILUX

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Separare termică totală a tuturor componentelor metalice în construcția de rezistență și în sistemele de trape, precum și etanșeitate ridicată la aer

Utilizarea materialelor cu valori ridicate ale termoizolației în punctul de bază

Vitraje din material plastic cu valori foarte scăzute ale coeficienților de transmisie termică

Incidență ridicată a luminii naturale în varianta de luminator tip bandă S_{energyline} - sistem CI cu echipament fotovoltaic integrat

CONFORT

Sisteme diversificate de trape pentru ventilare și aerisire pe cale naturală

Integrare a elementelor de protecție solară

Geamuri fonoizolante

DESIGN

Prelucrare curată și netedă

Accente estetice pe întregul acoperiș plat

SIGURANȚĂ

Integrare cu maximă eficiență a instalațiilor de evacuare a fumului și căldurii, conform DIN EN 12101-2

Deschidere rapidă a trapelor în caz de incendiu, datorită sistemelor verificate de declanșare și acționare

Un grad ridicat de rezistență și stabilitate în cazul încărcărilor mari din vânt și zăpadă

Ancoraj sigur al sistemelor de trape, inclusiv în starea deschisă



SCHNEIDER, Regensburg

Proiect:

Reabilitare energetică a acoperișului și a luminatoarelor tip bandă vechi, din cauza valorilor de termoizolație nesatisfăcătoare. De reținut că totodată lucrările au fost executate în cursul procesului de producție.

Sisteme:

- 37 luminatoare tip bandă noi, lipsite de punți termice, de tip **luminator tip bandă B, sistem CI LAMILUX**
- **Rame adaptoare** pentru așezarea noilor sisteme cu luminator tip bandă pe structura existentă
- **Vitraj cu mai multe foi** în variantă opalescentă, care reduce efectul de orbire
- **Trape duble EFC** cu declanșare termică și de la distanță cu CO₂
- **Senzor de vânt și ploaie** cu indicator optic
- **Sistem de comandă programabil cu memorie**

A380 ȘANTIER, Frankfurt

Proiect:

Iluminare intensă și fără orbire a interiorului halei, precum și integrare a unei funcții combinate EFC și ventilare, pentru o folosință sigură și îndelungată.

Sisteme:

- În total 600 metri liniari de **luminatoare tip bandă B, sistem CI LAMILUX**
- **Vitraj din policarbonat cu mai multe foi**, în variantă luminator, fără orbire și cu calitate îmbunătățită a suprafeței
- **Sisteme de EFC cu trape duble**, cu pereți deflector de vânt
- Sisteme pneumatice sigure de închidere **tip tandem**
- **Interconectare GLT a sistemului de comandă și punere în aplicare a întregului echipament de control și declanșare** pentru evacuarea fumului și căldurii, precum și pentru funcția de ventilare



SALĂ DE SPORT, Adorf

Proiect:

Proiect de reabilitare local, pus în aplicare în cadrul pachetului național de măsuri pentru ocupare și stabilitate în vederea asigurării locurilor de muncă: Construcție nouă sub formă de sală modernă de sport cu două terenuri, după proiectul unei vechi săli de gimnastică.

Sisteme:

- 34 metri de **luminator tip bandă B, sistem CI LAMILUX** inclusiv palete de ventilator
- **Vitraj rezistent UV, cu calitate îmbunătățită a suprafeței, opalescent și fără orbire**
- 36 metri de **Arhitectură în sticlă PR60, sistem CI LAMILUX** cu o înclinație a suprafeței de 25°, divizat în 72 panouri de sticlă; construcție cu strat de acoperire RAL
- **Interconectare a sistemelor de comandă la echipamentul de automatizare al clădirii** cu numeroase funcții de confort



REITHELSHÖFER, Roth

Proiect:

Construcție nouă a unei clădiri de ateliere cu incidență mare a luminii naturale la posturile de lucru. S-a pus accentul în special pe o soluție fiabilă de protecție preventivă contra incendiilor, prin intermediul instalațiilor de EFC.

Sisteme:

- 3 luminoare sub formă de acoperiș în două ape, **tip luminator bandă S, sistem CI LAMILUX**
- **Construcții separate termic complet** cu lărgimi de deschidere de 2,50 metri și o lungime de 20 metri
- **Vitraj opalescent din policarbonat cu mai multe foi**, cu o transmisie a luminii de 38 procente
- Integrare a 12 **sisteme de trape pentru funcția de EFC și de ventilare**
- 12 dispozitive de deschidere cu motor ca **mecanisme de deschidere**
- **Punere în aplicare a întregului sistem de comandă pentru EFC și ventilare**

SISTEM CI LAMILUX ARHITECTURĂ ÎN STICLĂ PR60

A se vedea și pagina 34
Trapa de fum M, sistem CI LAMILUX





EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Sistem de profiluri cu separare termică și termoizolație – opțional cu clasa cea mai înaltă de eficiență pentru case pasive (a se vedea pagina 27)

Vitraje specifice pentru obiectiv, optimizate energetic, cu „margină caldă”

Integrare a sistemelor de trape cu cea mai înaltă etanșeitate la aer, pentru ventilare și aeri-sire pe cale naturală

Integrare a instalațiilor FV în geamuri

CONFORT

Integrare a sistemelor de protecție solară controlabile și permanente

Integrare a sistemelor de comandă programate și a sistemelor de automatizare cu senzori pentru controlul trapelor de ventilare și al protecției solare

Protecție fonică ridicată

NOU: Riscul „geam orb” minimizat grație umpluturii foarte eficiente de tip nou de la baza falțului

DESIGN

Posibilitate de configurare individuală și liberă

Sistem cu capacitate de adaptare pentru co șcara largă de structuri

Efect reprezentativ și aspect de filigran

Prelucrare netedă și curată

SIGURANȚĂ

Proces de comandă al sistemelor cu clapete ca instalație EFC

Stabilitate înaltă a sistemului

Securitate permanentă la rupere sub influența greutateii persoanelor

Etanșeitate la ploaie torențială conform EN 12208 clasa E 1500



SISTEME SUPERIOARE DE PROFILURI ARHITECTURĂ ÎN STICLĂ PR60, SISTEM CI LAMILUX

Acoperișurile din sticlă LAMILUX sunt componentă integrantă a învelișurilor de clădire eficiente energetic. Posibilitatea de configurare liberă le permite să creeze un echilibru optim între incidența luminii naturale și devierea luminii, protecția solară și protecția termică, precum și între protecția antiacustică și protecția împotriva orbirii. În cazul abordării energetice a construcțiilor cu separare termică, atenția se focalizează pe toate componentele: de la vitraje, până la profiluri și sisteme de trape pentru ventilarea și aerisirea pe cale naturală.



- 1 DESIGN ȘI SIGURANȚĂ**
Baghete de acoperire cu ghidaj pentru fluxul de apă (opțional cu profil de acoperire)
- 2 EFICIENȚĂ ENERGETICĂ**
NOU: miez izolator optimizat
- 3 EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ȘI SIGURANȚĂ**
Garnitură exterioră neîntreruptă din EPDM

Posibilitate de configurare liberă și termoizolația remarcabilă

Profilurile vitrajului **Arhitectură în sticlă PR60, sistem CI LAMILUX** constituie baza pentru un sistem cu mare capacitate de adaptare, cu care este posibilă o configurare aproape liberă. Structura de rezistență este din aluminiu de calitate superioară. Sistemele de profiluri dispun de termoizolații extrem de eficiente (opțional, cu îndeplinirea standardului pentru case pasive). Sistemele integrate de trape pentru ventilarea și aerisirea pe cale naturală contribuie esențial la optimizarea climatului din clădire. În sensul protecției preventive contra incendiilor, funcția lor ca instalații de evacuare a fumului și căldurii (EFC) oferă o mare contribuție la securitatea clădirii.

CEA MAI ÎNALTĂ CLASĂ DE EFICIENȚĂ ARHITECTURĂ ÎN STICLĂ PR60, SISTEM CI LAMILUX_{energysave}

Arhitectură în sticlă PR 60 sistem CI LAMILUX_{energysave} este primul vitraj oblic certificat conform standardului pentru case pasive. Acesta stabilește etaloanele standardului energetic al vitrajelor oblice și reprezintă expresia exigențelor ridicate în ce privește eficiența energetică în cazul LAMILUX.

- Cea mai înaltă clasă de eficiență pentru case pasive – phA advanced component
- Coeficientul de transmisie termică (U_{CWi}) este de aproximativ 0,81 W/(m²K)
- Aport ridicat de energia solară
- Valori caracteristice termice calculate pe baza normelor DIN EN ISO 10077-1 și 10077-2

CERTIFICARE PENTRU CASE PASIVE
conform celei mai înalte clase phA





BEST PRACTICES



ȘCOALA DE MUZICĂ, München

Proiect

Reabilitarea acoperișurilor din sticlă din zonele de sud și de nord ale clădirii, luându-se în considerare exigențele actuale de eficiență energetică impuse sistemelor cu lumină naturală. Din motive de protecție, structurile portante metalice servesc în continuare ca substructura.

Sisteme

- 2 acoperișuri în patru ape de tip **Arhitectură în sticlă PR 60 - sistem CI LAMILUX** de câte 22 metri lungime, 14 metri lățime și o înclinație de 20° au condus la o scădere semnificativă a necesarului primar de energie
- **24 sisteme de trape de fum M - sistem CI LAMILUX** pentru funcția de ventilație și EFC
- Trapele de ventilare asigură un climat reglabil și controlabil în clădire

GALERIA THIER, Dortmund

Proiect

În plin centrul orașului Dortmund, a apărut „Thier-Galerie“. Caracteristica distinctivă arhitecturală este dată de un acoperiș triunghiular din sticlă de mare suprafață marca LAMILUX, care conferă un accent extravagant zonei centrale pentru public.

Sisteme

- 2300 m² de suprafață a acoperișului cu vitraj **Arhitectură în sticlă PR60, sistem CI LAMILUX**, constând din trei acoperișuri într-o apă, precum și o rotundă, aduc o mare cantitate de lumină în interiorul „templului pentru cumpărături“
- 116 sisteme de trape acționate pneumatic de tip **trapa de fum M - sistem CI LAMILUX și trapa dublă ME - sistem CI LAMILUX** pentru funcția de ventilație și EFC
- Concepția și construcția dispozitivelor de comandă



FORUM MITTEL RheIN, Koblenz

Proiect

Cinci acoperișuri din sticlă configurate liber în proiecția de bază asigură o incidență a luminii naturale pe o suprafață foarte mare, care satisface pe deplin exigențele de sustenabilitate ale companiei ECE.

Sisteme

- 5 acoperișuri din sticlă configurate liber de tip **Arhitectură în sticlă PR60, sistem CI LAMILUX** cu un total de 241 geamuri și 195 geamuri speciale
- 60 sisteme de **trape de fum M - sistem CI LAMILUX** pentru funcția de ventilație și EFC
- Vitraj constând din geamuri izolatoare de protecție termică din două foi imprimate ceramic
- Raster de puncte uniform al geamurilor pentru o transmisie a luminii de 77 %



GLOBETROTTER, München

Proiect

Întregul proces de reabilitare a acoperișului din sticlă a fost executat fără a întrerupe activitatea de vânzări. În unele zone s-a combinat parțial un vitraj cu protecție la incendii cu protecție solară mobilă pe exterior. Instalațiile EFC au fost nou dimensionate.

Sisteme

- Acoperiș în dinți de ferăstrău (8 m x 38 m și 10 m x 10 m) de tip **Arhitectură în sticlă PR60, sistem CI LAMILUX** cu o înclinație a suprafeței de 15°, geamuri izolatoare cu protecție solară
- 5 acoperișuri în patru ape (3 m x 14 m) de tip **Arhitectură în sticlă PR 60, sistem CI LAMILUX** cu o înclinație a suprafeței de 30°
- acoperiș în două ape (3,5 m x 29 m) de tip **Arhitectură în sticlă PR 60, sistem CI LAMILUX** cu o înclinație a suprafeței de 30°
- 32 sisteme de **trape de fum M - sistem CI LAMILUX** inclusiv sisteme de acționare

INSTALAȚII LAMILUX PENTRU EVACUAREA FUMULUI ȘI CĂLDURII



Sistem CI Trapa
de fum F100



Sistem CI Trapa d
e fum GE F100/FE



Sistem CI Trapa
de fum ME DK



Sistem CI Trapa
de fum B/S



Sistem CI Trapa
de fum M



Sisteme de acționare pentru evacuarea fumului și căldurii și ventilație

Pneumatic

CO₂

Avantaje:

- în mod frecvent, cea mai favorabilă soluție în cazul proiectelor mici (medii)
- viteze de deschidere ridicate
- sisteme de acționare robuste

Electric

24V

48V

230V

Avantaje:

- Curse parțiale (ventilație prin fantă) posibile fără nicio dotare suplimentară
- Ventilație și EFC posibile printr-un singur sistem de acționare
- Monitorizare a conductelor
- Afișare simplă a stării instalației datorită butonului EFC

INSTALAȚII EFC – NECESARE PENTRU SUPRAVIEȚUIRE!

TRAPA DE FUM F100, SISTEM CI LAMILUX

CO₂ 24V
48V 230V

Aparatele de evacuare a fumului și căldurii (AEFC) pe cale naturală salvează vieți și protejează bunuri materiale. Instalațiile LAMILUX EFC sunt sinonime cu siguranța conform prevederilor din EN 12101-2, din DIN 18232, în directiva industrială – IndBauR și diferite directive VdS.

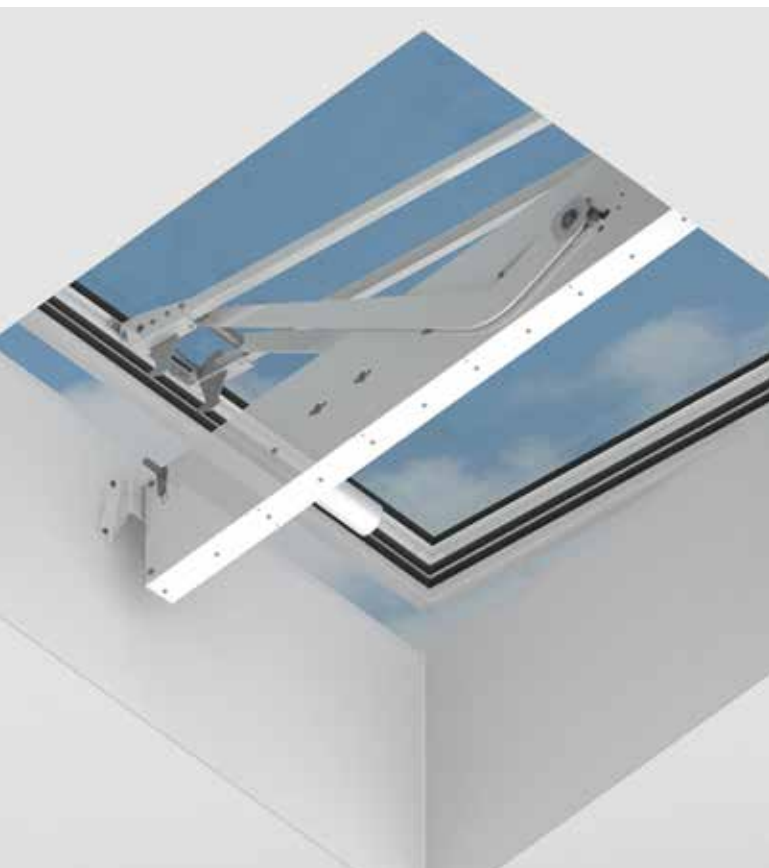
Ele dirijează în aer liber fumul, căldura excesivă și gazele toxice prin intermediul ascensiunii termice. În condițiile unui flux ulterior de aer proaspăt, în vecinătatea solului se formează un strat cu concentrație scăzută de fum:

- Persoanele se pot refugia rapid în aer liber
- Forțele de salvare vor avea vizibilitatea necesară pentru operațiunile de stingere și pentru salvarea victimelor încarcerate

Trapele de fum LAMILUX îndeplinesc cerințele impuse de pompieri referitoare la evacuarea rapidă și eficientă a fumului și căldurii. Ele corespund însă și exigențelor beneficiarului de a deține o soluție rentabilă economic.

Trapa de fum F100, sistem CI LAMILUX constă dintr-un soclu pentru racordul la acoperiș și o parte superioară vitrată. Totodată, aparatul EFC este mult mai mult decât o „marfă la metru”, oferind un grad ridicat de diversitate și flexibilitate. Cu ajutorul pachetului nostru amplu de accesorii, adaptăm trapa de fum F100 LAMILUX la cerințele individuale respective și la dorințele clientului, precum și la particularitățile constructive:

- verificat conform DIN EN 12101-2
- nu atinge acoperișul în cazul declanșărilor de probă și greșite
- Cartușele de CO₂ din AEFC nu sunt deteriorate la declanșarea centrală
- corespunde DIN 18234 fără eforturi suplimentare



Element de vitraj F100 - sistem CI simplu rezemat ca AEFC



Element de vitraj FE - sistem CI simplu rezemat ca AEFC

TRAPA DE FUM GE F100, 24V 48V SISTEM CI LAMILUX

Trapa de fum GE F100 - sistem CI nou dezvoltat întrunește avantajele **elementului de vitraj F100 sistem CI LAMILUX** cu cele ale unui AEFC electric, conform EN 12101-2.

Pe lângă protecția termică remarcabilă și un design atrăgător, acest AEFC oferă (opțional la 24 V sau 48 V) securitate și confort pentru spațiile rezidențiale și de lucru.

- deschidere rapidă (165°) în mai puțin de 60 secunde
- închidere ușoară după declanșarea accidentală / ușor de întreținut
- acoperiș rigid
- Deschis/închis în dotarea de serie
- cel mai simplu montaj: fără înșurubare, fără unelte, intuitiv
- Diversitate de vitraje: Vitraj cu protecție termică 2x sau 3x (U_g până la 0,7 W/(m²K)); posibilitate pentru folie luminoasă mată sau sticlă cu protecție solară
- ventilație în mai multe trepte la varianta de serie
- se poate furniza în 6 mărimi diferite
- Profilul ramei din material plastic

SISTEM CI LAMILUX 24V 48V TRAPA DE FUM FE

Elemente individuale de expunere la lumină și evacuare a fumului inclusiv în dimensiuni mari - cu **trapa de fum FE sistem CI LAMILUX** se obțin și noi posibilități arhitecturale pentru construcții de calitate superioară în domeniile rezidențial și administrativ.

Valorile excelente ale protecției termice și acustice evidențiază acest AEFC verificat conform EN 12101-2 la fel ca și culoarea care se poate alege individual din paletarul RAL.

- deschidere rapidă (165°) în mai puțin de 60 secunde
- închidere ușoară după declanșarea accidentală / ușor de întreținut
- acoperiș rigid
- Deschis/închis în dotarea de serie
- cel mai simplu montaj: fără înșurubare, fără unelte
- Diversitate de vitraje: Vitraj cu protecție termică 2x sau 3x (U_g până la 0,6 W/(m²K)); posibilitate pentru folie luminoasă mată sau sticlă cu protecție solară
- ventilație în mai multe trepte la varianta de serie
- se poate furniza în 19 mărimi diferite până la 150 / 300
- Profilul ramei din aluminiu
- Disponibil în variantele 0° și 3° înclinat



Clapetă dublă sistem CI simplu rezemată ca AFCN



Sistem de clapete integrat în vitrajul tip Arhitectură în sticlă sistem CI

SISTEM CI LAMILUX TRAPA DE FUM ME

CO₂ 24V

Trapa dublă ME sistem CI LAMILUX întrunește funcția EFC (evacuarea fumului conform EN 12101-2), incidență mare a luminii naturale, precum și ventilare și aerisire pe cale naturală într-un sistem compact.

Trapa dublă poate fi dimensionată foarte generos și de aceea, dispune de o suprafață aerodinamică de evacuare a fumului foarte eficientă. În plus, sistemul cu lumină naturală este conceput pentru ventilația pe vreme frumoasă, folosită frecvent.

Acționate pneumatic sau electric (24V în combinație cu EN 12101-2), trapele se pot deschide până la un unghi de 90°.

- Evacuarea fumului conform EN 12101-2
- Etanșeitate la ploaie torențială conform EN 12208 clasa E 1500
- Rezistență la încărcare mare din vânt (clasa C4/B5 EN 12210)
- Termoizolație remarcabilă (valori Ug de la 1,1 până la 0,6 W/(m²K) conform EN 673)
- Permeabilitate energetică totală g de la 18 până la 78 procente
- Etanșeitate ridicată la aer (clasa 4 EN 12207)
- Ventilație pentru condiții de vreme defavorabilă, opțional

TRAPA DE FUM M, SISTEM CI LAMILUX

CO₂ 24V

Acest aparat de evacuare a fumului și căldurii constituie completarea ideală pentru o funcție EFC sigură a acoperișurilor din sticlă cu construcție liberă de tip **Arhitectură în sticlă PR60, sistem CI LAMILUX**.

Sistemul de cercevele se poate integra progresiv cu înclinațiile de 0° până la 90° în construcții de acoperișuri din sticlă.

- Lățimea și înălțimea cercevelei se pot alege progresiv
- Sisteme variabile de deschidere și acționare, care se pot combina inclusiv cu ventilarea și aerisirea zilnică în variantă CO₂ sau de 24V
- completare ideală pentru vitrajul **Arhitectură în sticlă PR 60, sistem CI**
- se pretează excelent pentru reabilitări, deoarece se poate încorpora în alte sisteme



Sistem de trape integrat în luminatorul tip bandă S și B - sistem CI

TRAPA DE FUM B ȘI S, SISTEM CI LAMILUX



Luminatoarele tip bandă LAMILUX sunt dotate pentru protecția preventivă contra incendiilor cu instalații de evacuare a fumului și căldurii, care îndeplinesc toate cerințele EN 12101-2.

Ca aparate de evacuare a fumului și căldurii sunt integrate trape simple și duble, care pot fi comandate atât pentru ventilarea normală, cât și pentru ventilarea pe vreme frumoasă.

La fel ca și construcția integrală a luminatoarelor tip bandă, sistemele de trape sunt și ele decuplate termic, îndeplinind astfel cele mai înalte cerințe de eficiență energetică.

- adecvate ca suprafață de acoperiș care se poate îndepărta prin topire conform DIN 18230 și, la cerere, ca "acoperiș rigid" conform DIN 4102 partea 7 rezistent împotriva focului ascensional și căldurii radiante
- valori remarcabile ale izolației termice
- Declanșare termică prin buteliile cu CO₂, ce nu se deteriorează în cazul declanșărilor de probă sau accidentale
- EFC și ventilație cu trapa dublă sau trapa simplă



AEFC tandem serial - TS

Suprafețe mari și aerodinamice de evacuare a fumului, de până la 7,40 m², posibile cu un AEFC până la patru cercevele cu deschidere și închidere independentă, pentru cea mai mare siguranță în funcționare posibilă SL 1000 cu posibilitate de evacuare a fumului pe suprafețe aerodinamice de până la 3,74 m²

posibilitate de ventilație completă pe suprafețe mari de până la 12,34 m², în AEFC cu suprafețe geometrice de ventilație

posibilitate de evacuare a fumului pe suprafețe mari în luminatoare tip bandă scurte



SISTEME DE COMANDĂ LAMILUX PENTRU CLĂDIRI SIGURANȚĂ – EFICIENȚĂ ENERGETICĂ – CONFORT ÎN CLĂDIRE

Securitatea, eficiența energetică și confortul într-o clădire sunt determinate într-o măsură considerabilă de **sistemele de comandă ale clădirii**. Ele sunt cheia pentru construcția durabilă și orientată către adevărate valori ale viitorului.

LAMILUX proiectează și realizează dotarea tehnică a clădirilor cu sisteme de comandă pentru clădiri în rețele complexe și funcționale. În calitatea noastră de companie specializată, cu o experiență îndelungată pe comenzi de dimensiuni mici și mari, asigurăm sisteme de comandă inteligente și automatizări în domeniile securității antiincendiu, eficienței energetice și confortului în clădire.

În toate fazele proiectului, dintr-o singură sursă

De la soluții mici în materie de sisteme de comandă, până la automatizări complexe ale clădirilor în cadrul obiectivelor mari – pentru realizări de încredere – LAMILUX oferă toate serviciile, inclusiv cu acoperire pe mai multe domenii profesionale, dintr-o singură sursă: de la proiectare și concepție a instalațiilor de comandă și componentelor electrice sau pneumatice, până la instalarea acestora, punere lor în funcțiune și întreținerea curentă.

Controlați cu sistemele noastre

- Instalații de evacuare a fumului și căldurii
- Sisteme de trape pentru ventilare și aerisire pe cale naturală
- Protecție solară și deviere a luminii
- circuite comandate prin senzor pentru lumina electrică
- circuite dependente de temperatură la aparatele automate de climatizare

și profitați de interconectarea inteligentă în rețea a securității clădirii, eficienței energetice și confortului în clădire.

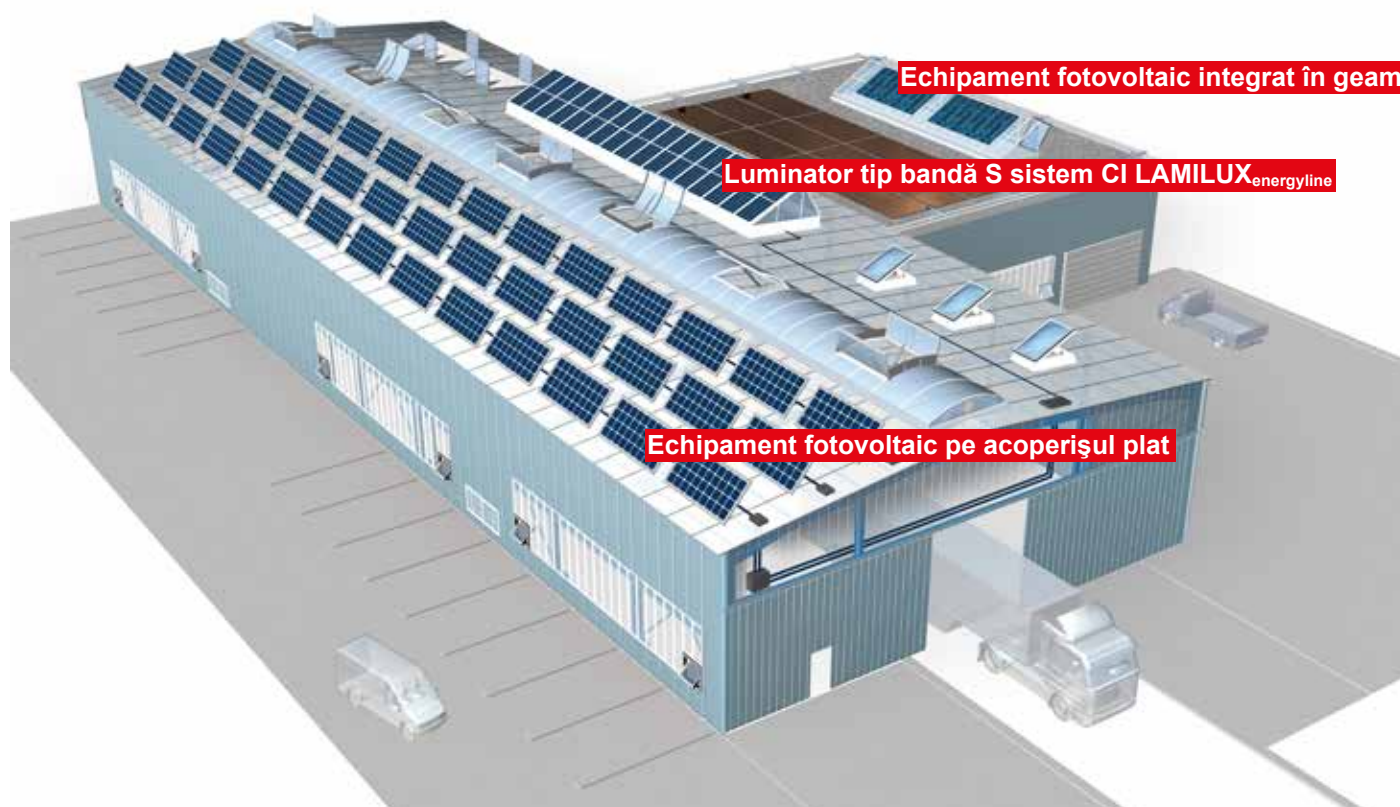
LAMILUX CI-ENERGY

SOLUȚII FOTOVOLTAICE CU CONSUM OPTIMIZAT



VALORIFICAREA INTELIGENTĂ A POTENȚIALULUI SOLAR

Prin integrarea **modulelor fotovoltaice** în construcțiile noastre cu lumină naturală sau montajul acestora ca instalații separate pe acoperișul plat, asigurăm un real câștig de energie: Produceți curent electric fără a polua mediul – și profitați în bani reali de atractivele recompense la aprovizionarea cu energie.



În detaliu: Deținem un nivel ridicat de cunoștințe în domeniul necesităților statice asupra componentelor integrate pe acoperișul plat: Încărcarea din vânt, încărcarea din zăpadă, stabilitatea.

Corelat: Combinăm toate soluțiile de potențial solar: Incidenta a luminii naturale, aport controlat de energie solară, obținere de energie solară.

Personalizat: Avem proprii consultanți pe probleme de energie: În acest fel, asigurăm dimensionarea perfectă a instalației FV.

Competent: Asigurăm o exploatare fără sincope a instalației, fără ieșiri din funcțiune ale sistemului: grație experienței acumulate în decenii.



LAMILUX

ÎNTREȚINERE CURENTĂ ȘI REABILITĂRI

BANDĂ LUMINATOR W/R SISTEM CI LAMILUX PEREȚI DIN LUMINĂ, CARE ECONOMISESC ENERGIA

Sistemul bandă luminator W/R marca Lamilux face posibilă construirea de suprafețe luminoase laterale, optimizate energetic, cu vitraje securizate împotriva spargerii. Pereții care nu au rol de rezistență pot fi astfel concepuți ca suprafețe de iluminare, ventilare, precum și de evacuare a fumului și căldurii.

Cu **luminatorul bandă W/R sistem CI**, lumina naturală se poate valorifica optim prin incidență laterală a luminii. Devine posibilă o organizare arhitecturală clară a fațadei și punerea în practică în două variante: pe de o parte ca vitraj în dinți de ferăstrău, pe de altă parte ca fațadă proeminentă sau ca perete luminos în intrados.

- diferite variante de ferestre și vitraje realizabile cu cele mai diferite posibilități de deschidere
- aparat de evacuare naturală a fumului și căldurii conform EN 12101-2 la cerere
- Cercevele de fereastră cu comandă corespunzătoare, utilizabile ca deschizături pentru aerul proaspăt, conform DIN 18232-2
- Opțiune: Panou pentru economie de energie (6 straturi) cu un coeficient de transmisie termică U de 1,3 W/(m²K)
- panouri transparente sau opalescente
- montare rapidă și cu economie de costuri
- necesar redus de întreținere curentă
- sisteme de rame cu separare termică, opțional



LAMILUX REABILITARE

Reabilitarea sistemelor cu lumină naturală cu LAMILUX înseamnă: Toate procesele se desfășoară transparent și după o metodologie dedicată pentru client și orientată către rezultat - de la proiectare până la montaj.

Cu ajutorul listei de verificare detaliate, achiziționăm datele din multitudinea de parametri pentru o reabilitare și transpunem apoi în practică etapele stabilite cu precizie, exact la termenele prevăzute.

Pe baza experienței noastre acumulate de-a lungul deceniilor, diversității produselor noastre și unei înalte flexibilități, vă putem oferi soluția tehnică cea mai convingătoare, cea mai perfecționată și concomitent, cea mai rentabilă economic.

Pachetul integral LAMILUX pentru reabilitare:

- Evaluarea stării de fapt de către LAMILUX
- Clarificarea cerințelor, spre exemplu raportat la incidența luminii naturale, evacuarea fumului, folosirea clădirii, ...
- Elaborarea conceptului economic
- Organizarea măsurilor corelate
- Montajul, inclusiv echipamentul de comandă
- Întreținerea curentă corespunzător directivelor valabile timp scurt de reabilitare
- Lucrări de demontare și montare inclusiv în timpul producției
- nivel ridicat de siguranță la proiectare și costuri

LAMILUX ÎNȚREȚINERE CURENTĂ

Instalațiile de evacuare a fumului și căldurii trebuie să declanșeze și să reacționeze rapid și impecabil în caz de incendiu. Aceasta înseamnă: Fiabilitate și funcționalitate 100% a sistemului EFC.

Lucrările regulate de **întreținere curentă** reprezintă o obligație pentru administratorul instalațiilor EFC, întrucât trebuie să fie întreprinse toate măsurile de protecție necesare pentru a evita pericolele pentru persoane în cazul unui incendiu.

Puncte centrale de interes în lucrările de întreținere curentă:

- Verificarea modificărilor constructive realizate de administrator la întreaga instalație
- Declanșare de probă prin conductele de CO₂
- Verificarea conductorilor electrici și a acumulatorilor
- Determinarea gradului de umplere a cartușelor de CO₂
- Controlul îmbinărilor filetate
- Controlul pieselor mobile, spre exemplu al tijelor pistoanelor de la cilindrii pneumatici
- Curățarea instalațiilor EFC de pulberi, depuneri cu conținut de ulei, precum și coroziune
- activare completă a instalației EFC prin punctul de declanșare al grupei (caseta de alarmă)
- documentație luminator a lucrărilor executate

SUSTENABILITATE CERTIFICATĂ



OLAND

class TWC

BER

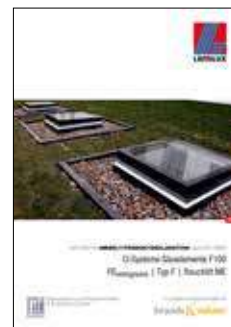
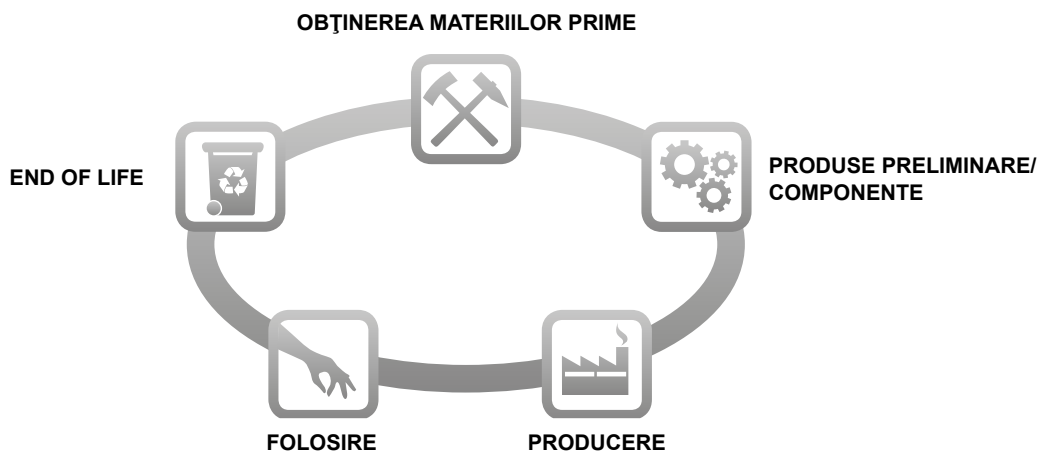
EPD – DECLARAȚIE DE MEDIU PENTRU PRODUSE CONFORM EN 15804

Economisiți timp la proiectare – și câștigați siguranță în rezultat. **Declarațiile de mediu pentru produse LAMILUX** – disponibile pentru toate cupolele luminator, ferestrele pentru acoperișuri plate, luminatoarele tip bandă și construcțiile de acoperișuri plate pe suprafețe mari – vă furnizează o bază de date valida pentru proiectele dumneavoastră de clădiri durabile.

EPD – Environmental Product Declaration

- este un document informativ care oferă informații despre efectele asupra mediului exercitate de produsele din construcții
- este o etichetă recunoscută și acceptată internațional pentru produse ecologice
- se bazează pe metodologia fundamentată științific a bilanțului ecologic (LCA)
- este verificată înainte de publicare de terțe părți independente
- este recomandată de BauPVO cu privire la estimarea efectelor în mediu ale produselor de construcții
- este folosită de sistemele (inter)naționale de certificare pentru clădiri (de ex. DGNB, LEED, BREEAM) pentru estimarea globală a sustenabilității clădirilor.

Un studiu de evaluare a ciclului de viață ca nucleu al unui EPD ofera o gama larga de informatii cu privire la intregul ciclu de viață al unui sistem de produse



Util pentru dumneavoastră:

- Declarațiile EPD sunt recunoscute de sisteme de certificare cum sunt DGNB, LEED sau BREAM.
- Puteți analiza rapid contribuția produselor noastre la sustenabilitatea clădirilor.
- Dispuneți de toate informațiile privind impactul ecologic al produselor noastre.
- Puteți interoga valorile foarte simplu (Ökobau.dat) și le puteți integra rapid în bilanțul de sustenabilitate al unei clădiri.
- Vă orientați după recomandarea ordonanței privind produsele de construcții (DIN EN 21930) pentru luarea în considerare a declarațiilor EPD la proiectarea de clădiri sustenabile.
- Construiți „verde“ – și aduceți „aur“!



Editor și deținătorul programului
ift Rosenheim GmbH

LAMILUX ESTE BIM-READY!



PROGRAM INOVATOR PENTRU ARHITECȚI ȘI PROIECȚANȚI

Ca unul dintre primii producători ai sistemelor cu lumină naturală, LAMILUX pune la dispoziția arhitecților și proiectanților în practica zilnică modele virtuale de produse, așa-numite **obiecte BIM**, pentru a fi descărcate de pe server.

Plusvaloarea: Modelele 3D pot fi importate în faza de proiectare a clădirilor direct în softul propriu de proiectare. Ca urmare, devine posibilă încă dintr-un stadiu timpuriu evitarea erorilor de proiectare și reducerea costurilor.



BIM – o prezentare generală a avantajelor dumneavoastră:

- Download gratuit
- Proiectare și configurare cu produse reale
- Procesare eficientă a proiectelor de construcție
- Proiectare în detaliu, incluzând date fidele realității
- Evitarea erorilor de proiectare
- Îmbunătățirea comunicației pentru toți participanții la construcție

Disponibile actualmente pentru formatele CAD:

- ArchiCAD
- Revit
- altele în stadiu de proiect

Importați modelele noastre 3D în proiectele dumneavoastră CAD și individualizați-le corespunzător dorințelor.

Produse disponibile actual ca model 3D:

- Cupolă luminator F100 sistem CI
- Element de vitraj F100 sistem CI
- Element de vitraj FE sistem CI
- Element de vitraj FE, sistem CI_{energysave}
- Luminator tip bandă B, sistem CI
- Arhitectură în sticlă PR 60, sistem CI
- Evacuator vertical de fum GE F100, sistem CI
- Evacuator vertical de fum FE, sistem CI

Toate modelele sunt generate pe baza parametrilor, ca de ex. dimensiunile disponibile, vitrajele care pot fi alese, coeficienții de transmisie termică U și oferă o gama largă de informații detaliate.

Download gratuit la www.bimobject.com și www.lamilux.de.





Scaneaza aceasta pentru a descoperi mai multe despre sistemele Lamilux pentru iluminat natural!



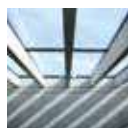
CUPOLĂ LUMINATOR F100



CUPOLĂ LUMINATOR F100 ROTUNDĂ
ELEMENT DE VITRAJ F100 ROTUND



BANDĂ LUMINATOR B



ARHITECTURĂ ÎN STICLĂ PR60



INSTALAȚII DE EVACUARE A FUMULUI ȘI CĂLDURII



TEHNOLOGIE DE COMANDĂ



ELEMENT DE VITRAJ F



BANDĂ LUMINATOR WJR



BANDĂ LUMINATOR S



REABILITARE



TRAPA DE FUM TWIN



MASE PLASTICE CONSOLIDATE CU FIBRĂ

Datele tehnice enumerate în acest prospect corespund stadiului actual de cunoștințe la momentul punerii sub tipar, ele putându-se modifica. Indicațiile noastre tehnice se referă la calculele, datele despre furnizori sau au fost determinate în cadrul unei verificări de către un institut de verificare independent, în conformitate cu normele respective aflate în vigoare. Calculul coeficienților de transmisie termică pentru vitrajele noastre din plastic s-a realizat după „metoda elementelor finite” cu valori de referință conform DIN EN 673 pentru geamuri izolatoare. Totodată, urmărind experiența practică și caracteristicile distinctive specifice pentru materialul plastic, s-a definit diferența de temperatură de 15 K între suprafețele exterioare ale materialului. Valorile de funcționare se referă numai la epruvetele de dimensiunile prevăzute pentru încercare. Pentru valorile tehnice nu putem oferi o garanție pentru produs care depășește acest cadru. Acest lucru este valabil în special pentru situații de montaj schimbate sau dacă au loc măsurări ulterioare pe construcție.



LAMILUX Heinrich Strunz GmbH

Zehstraße 2 · PO Box 1540 · 95111 Rehau · Tel.: +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0

E-mail: information@lamilux.de · www.lamilux.com

