



LAMILUX
CL-SYSTEME

CUPOLĂ LUMINATOR F100 SISTEM CI

TEHNOLOGIE ȘI DESIGN PENTRU VIITORUL CONSTRUCȚIILOR

CE LAMILUX CI-System Cupolă luminator *F100*



Prin cupola luminator F100 sistem CI LAMILUX am reinventat clasicul pe acoperișul plat, pătrunzând astfel în viitorul tehnologiilor inovatoare din construcții. Funcția și designul fiecăreia dintre componentele sistemului formează o unitate compactă cu cel mai înalt nivel de eficiență energetică și stabilitate. Am redefinit astfel sustenabilitatea în construcțiile moderne din domeniile industrial și administrativ!



Joachim Hessemer,
Director tehnic
Elemente de lumină naturală LAMILUX



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

Tehnologie și design pentru viitorul construcțiilor

Eficiență energetică

Valori remarcabile pentru izolația termică, datorită

- Sistemului cu garnituri duble în mai multe trepte, situat în interior
- Părților superioare ale vitrajului din mai multe straturi
- Profilurilor de ramă inovatoare, cu rigiditate a formei
- Soclului din plastic consolidat cu fibră, cu izolație lipită pe toată suprafața
- Opțiune: Soclu cu flanșă de bază izolată termic

Standarde internaționale

- EN 1873 – de exemplu preluarea încărcărilor din vânt și zăpadă, verificată conform primei norme de verificare europene pentru cupolele tip luminator
- EN 12101-2 – Aparat de evacuare a fumului și căldurii verificat conform normei europene privind produsele, pentru evacuarea fumului și căldurii în incinte
- Utilizare posibilă în toată Europa fără certificate suplimentare

Stabilitate

Capacitate maxima de incastrare

- Noului sistem modular de ramă cu consolidare parțială din plastic întărit cu fibră
- Soclu consolidat cu fibră, cu posibilități variabile de rigidizare

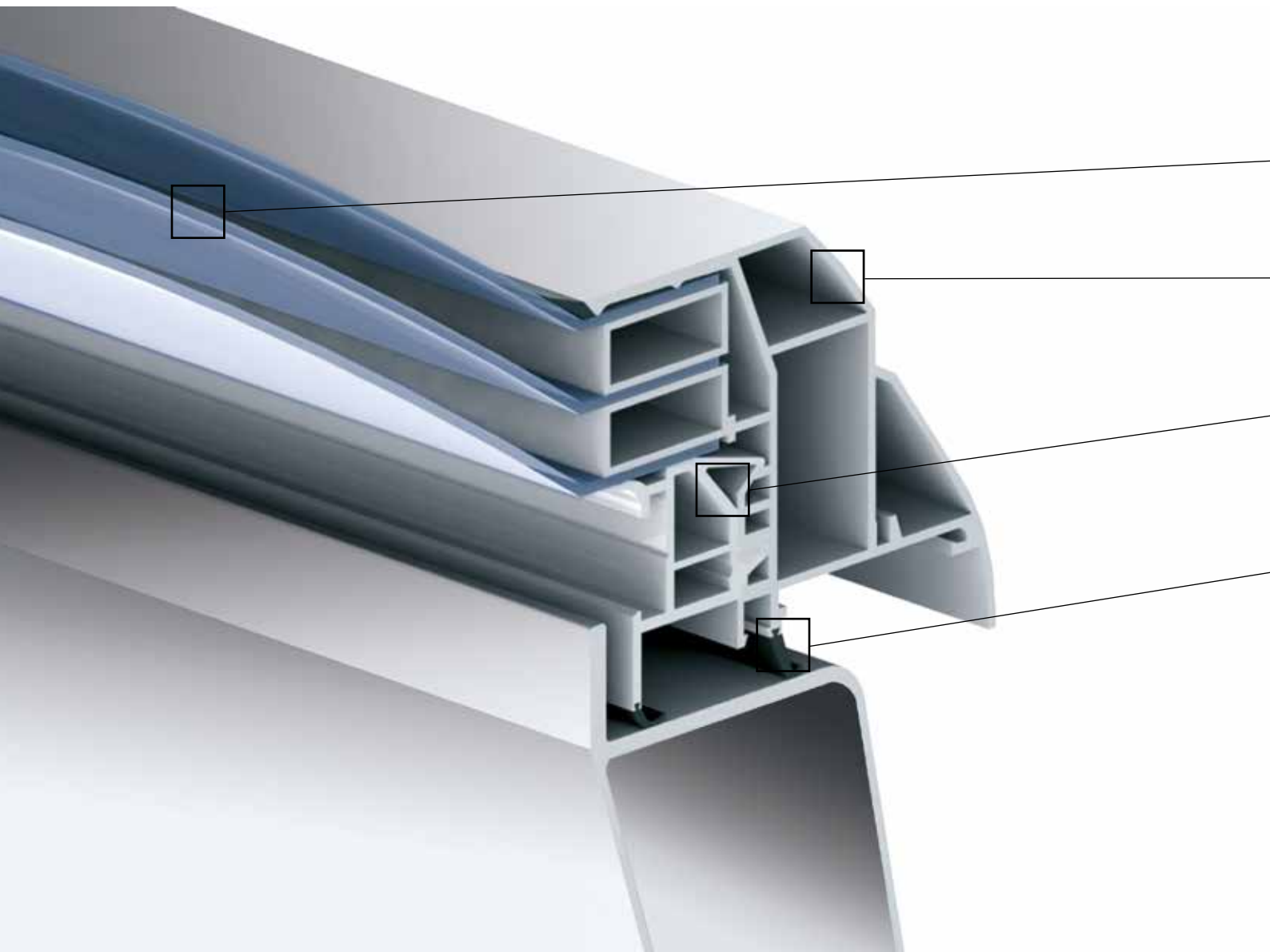
Siguranță

Protecție preventivă contra incendiilor prin

- Respectarea normei DIN 18234 (împiedicarea extinderii incendiului pe acoperiș) fără măsuri suplimentare (spre exemplu umpluturi cu pietriș). Avantaj: Securitate și economie de costuri.

CUPRINS

Vitrajele	Pagina 8
Rama de incastrare	Pagina 10
Soclu	Pagina 12
Mecanisme de ventilare	Pagina 14
Dotări speciale	Pagina 18
Dotare specială reflexiva	Pagina 20



Variațiile optimizate ale izotermelor pentru zone de izolație termică neîntrerupte **fără puncte slabe** formează protecția termică perfectă în toate zonele ansamblului construcției – expresie pentru gradul ridicat de eficiență energetică. LAMILUX numește acest lucru concept de produs **lipsit de punți termice**

TIP: Total Insulated Product. (conform ISO 14021)

Construcție eficientă energetic - noi oferim mai mult!

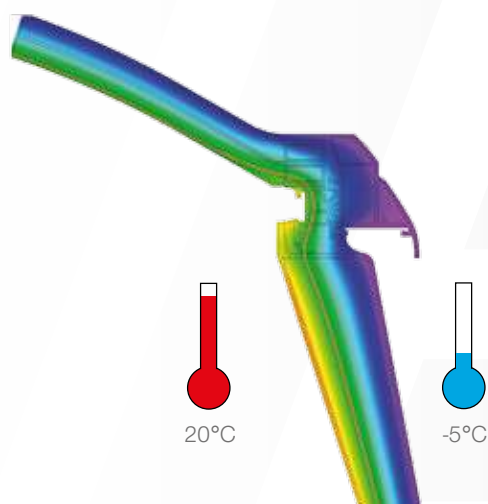


mare diversitate de variante – sisteme de vitraje personalizate pentru valorificarea optimă a luminii naturale
Util pentru dumneavoastră: Economisiți bani pentru curentul electric, datorită aportului de lumină naturală

stabilitate și mai mare – consolidare parțială cu fibre lungi pentru profile de incastrare rigide la torsiune
Util pentru dumneavoastră: Stabilitate și securitate în condiții extreme de vreme și la o durată de viață îndelungată

Flexibilitate – bagheta geamului din plastic cu canelură funcțională pe toată circumferința
Util pentru dumneavoastră: postechipare simplă posibilă în orice moment cu piesele de feronerie

eficiență energetică ridicată – sistem dublu de garnituri în mai multe trepte pentru etanșeitate compactă a sistemului
Util pentru dumneavoastră: Economisire la costurile cu încălzirea și risc minim de formare a condensului, datorită termoizolației excelente a ramei de incastrare ($U_f = 0,76 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$) / protecție antiacustică ridicată



Exemplu: Variantă în 3 straturi cu cadru aplicat din plastic întărit cu fibră de sticlă LAMILUX cu un coeficient U_f de $0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

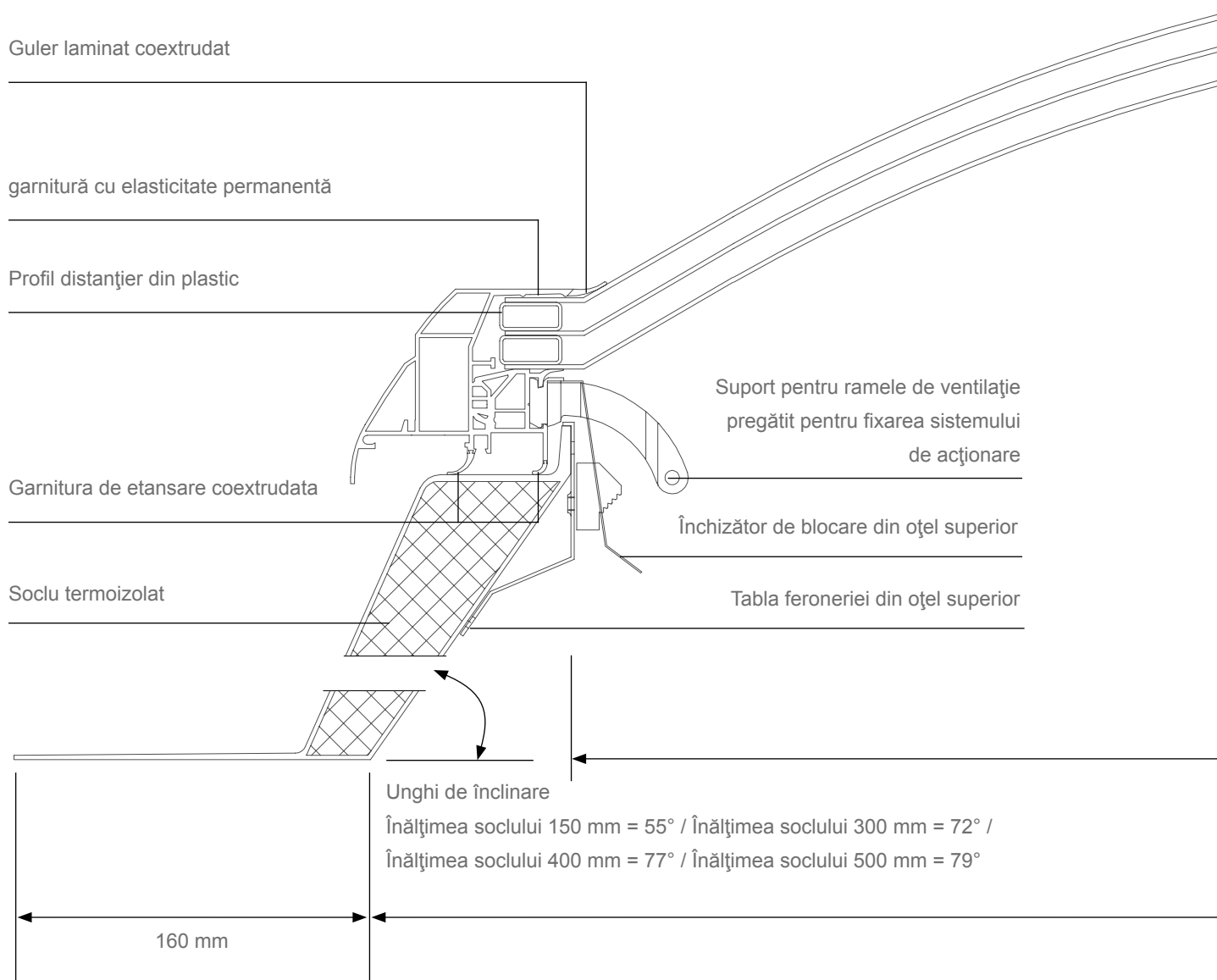
Variațiile certificate fără inflexiuni ale izotermelor au ca efect proprietăți de eficiență energetică peste medie. Ca urmare, **pericolul formării de condens** pe partea interioară a cupolelor tip luminator la temperaturi exterioare scăzute este **reduc considerabil**. În plus, întregul sistem este etanș, ceea ce garantează păstrarea a unei cantități mari de **energie termică** în interiorul clădirii.

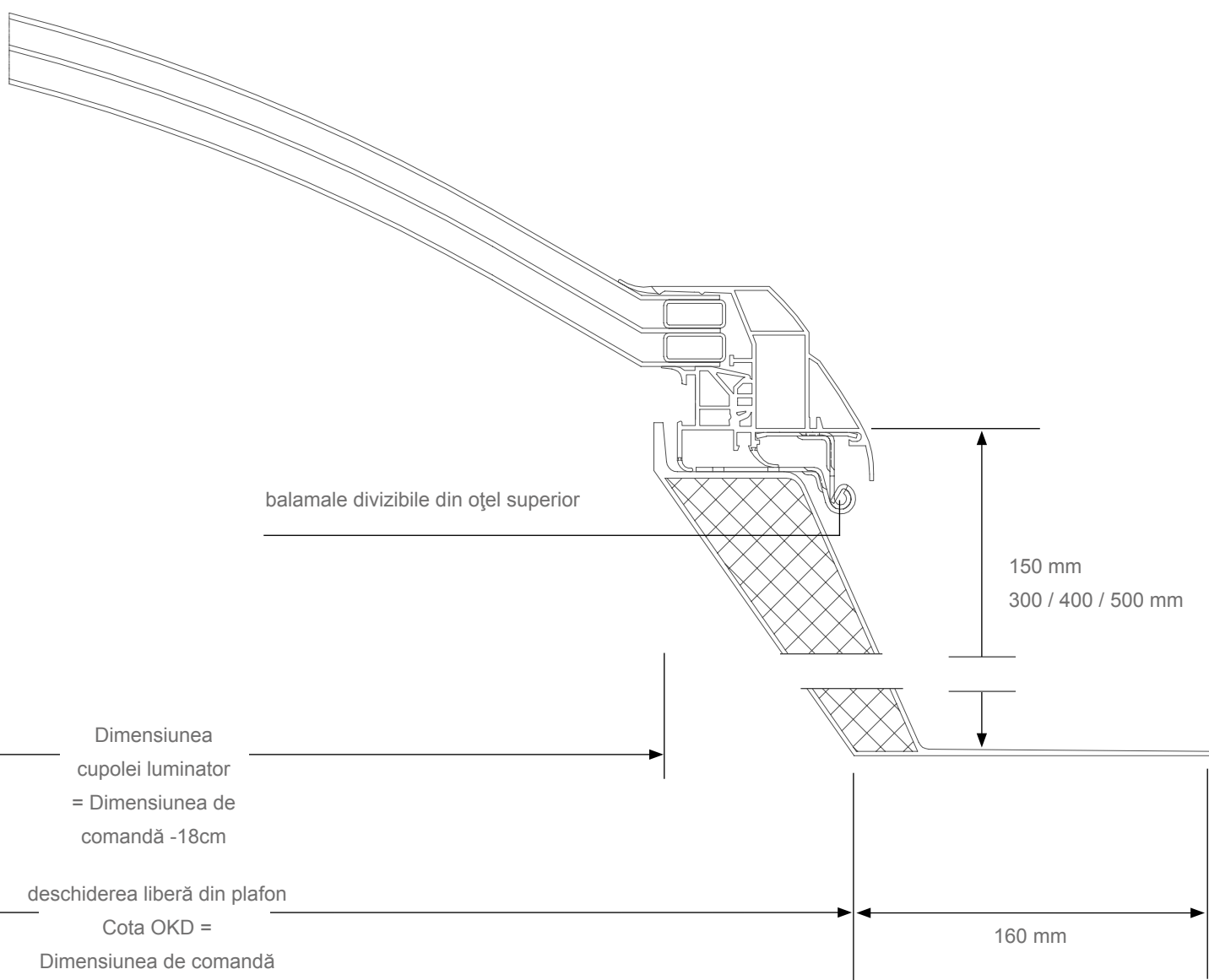
Izoterma de 10°C se desfășoară cu totul în construcție.

Izotermele sunt linii de temperatură constantă (liniile roșii în imagine) și vizualizează avantajele măsurabile pentru client. Izoterma de 10° spre exemplu, este o mărime de măsurare fixă, introdusă în domeniul fizicii construcțiilor. Dacă această linie părăsește construcția, exact în această zonă se formează condens sau chiar polei. **Variația optimă a izotermei de 10°** produce, prin comparație, o reducere semnificativă a riscului de formare a condensului pe partea interioară a ansamblului construcției la temperaturi exterioare scăzute.

CE LAMILUX CI-System Cupolă luminator **F100**

Variantă cu trei straturi, închisă, cu posibilitate de ventilare





Eficiență energetică prin lumina naturală – vitrajele

Câtă lumină naturală pătrunde în interiorul clădirii, asigurând o iluminare autentică și benefică și economisind totodată energie pentru sistemele electrice de iluminat, este un lucru decis cu precădere de alegerea corectă a unui vitraj adaptat la utilitatea clădirii. Oferta noastră **ampă de vitraje** face posibilă o luare în considerare individuală a aspectelor următoare:

- *Incidența luminii naturale – transparență, reflexie și difuzie a luminii*
- *Protecție solară / protecție termică*
- *Termoizolație*
- *Protecție fonică*
- *Autocurățare*
- *Siguranță – securitate la rupere sub influența greutății persoanelor și protecție anti-fracție*

Cupola luminator sistem CI LAMILUX **F100** este disponibilă în toate dimensiunile (a se vedea tabelul de dimensiuni) în variantă fixă cu posibilitate de ventilare. În funcție de cerințe, vitrajele pot fi din **plastic de calitate superioară, polietilenă (PETG)** rezistentă la lovituri, **policarbonat (PC)** sau **plastic întărit cu fibră de sticlă (GFK)**.

Pentru securitatea dumneavoastră: Cupolele tip luminator din **plastic** sunt considerate a fi **fără picurare în stare arzând**. Suplimentar, conform cu DIN 4102-7, straturile din **plastic întărit cu fibră de sticlă GFK sunt rezistente împotriva focului ascensional și căldurii radiante (acoperiș rigid)**. Materialul **PETG este greu inflamabil** și considerat, de asemenea, ca fără picurare în stare arzând.

» Pozitivismul colaboratorilor...

...este promovat enorm de o incidență ridicată a luminii naturale prin cupolele tip luminator LAMILUX. Angajații noștri profită foarte mult în halele noastre de desfacere de un iluminat omogen și uniform cu lumină naturală și merg motivați la lucru. În același timp, economisim energie electrică din iluminatul artificial și aducem o contribuție importantă la conservarea.

Thomas Hoermann,
Șef departament construcții la Dachser GmbH & Co. KG, Kempten



Obiectiv: GROB, Mindelheim



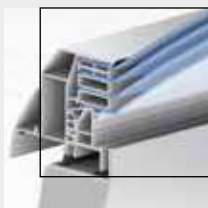
Cupolă luminator sistem CI LAMILUX F100
Cu strat dublu

Coefficient U_t :	aprox. 2,7 W/(m ² K)
Valoare fonoizolație:	aprox. 24 dB
Transparență:	aprox. 73 %



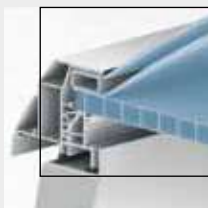
Cupolă luminator sistem CI LAMILUX F100
Cu trei straturi

Coefficient U_t :	aprox. 1,9 W/(m ² K)
Valoare fonoizolație:	aprox. 24 dB
Transparență:	aprox. 64 %



Cupolă luminator sistem CI LAMILUX F100
Cu patru straturi

Valoare U_t :	aprox. 1,6 W/(m ² K)
Valoare fonoizolație:	aprox. 24 dB
Transparență:	aprox. 64 %



Cupolă luminator sistem CI LAMILUX F100
Plastic cu două straturi + PC16

Valoare U_t :	aprox. 1,3 W/(m ² K)
Valoare fonoizolație:	aprox. 24 dB
Transparență:	aprox. 40%

Vitraje speciale (la cerere):

Clapetă opacă cu plăci sandwich izolate termic, vitraje opace din plastic întărit cu fibră de sticlă sau PMMA, vitraje Heatstop

$U_G=U_t$ conform DIN EN 1873-2014

Rama de incastrare: Eficiență energetică, stabilitate, design

Un **design atemporal** în noul veșmânt și **stabilitatea ridicată** sunt **caracteristicile de marcă ale ramei de incastrare în formula nou elaborată cu optimizare a materialului**. De o mare însemnătate pentru termoizolație și, implicit, pentru eficiența energetică a cupolei tip luminator este **noua dispunere a garniturilor** cu care rama de incastrare se închide pe soclu. Datorită dispunerii în spațiu, se formează **patru camere izolatoare separate**.

Profiluri de ramă noi, optimizate prin

- rigidizarea parțială de tip nou a profilului ramei cu material plastic consolidat cu fibre lungi
Util pentru dumneavoastră: stabilitate ridicată
- Bagheta vitrajului cu cârligul de siguranță și canelura funcțională pe toată circumferința
- **Avantajul dumneavoastră: montare simplă a pieselor de feronerie, postechipare confortabilă posibilă în orice moment**
- Sistem cu garnituri duble în mai multe trepte
Util pentru dumneavoastră: termoizolație remarcabilă $U_f = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Canale elicoidale axiale
Avantajul dumneavoastră: ancoraj sigur al pieselor de feronerie cu rol de descărcare a sarcinii
- Camera profilului pe toată circumferința
Util pentru dumneavoastră: Preluarea profilurilor de oțel suplimentare, cu rol de stabilizare, în cazul dimensiunilor mari ale ramelor
- Balamale de agățare cu plăcuțe de poziționare
Util pentru dumneavoastră: Economie de timp datorită montajului rapid și sigur

» Designul atemporal...

...face din cupolele tip luminator LAMILUX un „clasic“ de mare modernitate în construcțiile contemporane. Chiar sub aspectul eficienței energetice LAMILUX dezvoltă de mai mulți ani elemente de lumină naturală inedite, cu proprietăți termice remarcabile – aducând din nou dovada forței sale inovatoare.

Joachim Vogel, Thies Consult GmbH, Hof



Obiectiv: LÜNING, Langenberg



JEC Paris 2009
Innovation Award

Profilul ramei cu consolidare patentată din fibră de sticlă

Cu acest sistem fabricat printr-un procedeu patentat, obținem o stabilitate foarte ridicată a profilului ramei. În rama de încadrare este integrată parțial în partea de sus și de jos a profilului (chinga superioară și chinga inferioară) o întăritură din fibre lungi. Acest sistem a fost distins cu „JEC Paris 2009 Innovation Award“.

Avantaje:

- Solicitățile intense produse prin acțiunea vântului-sucțiunii produc doar o deformare minoră a ramei profilului. Ca urmare, întreaga parte superioară a cupolei luminator rămâne închisă etanș pe soclu.
- Profilul este extrem de rigid la torsiune, deoarece consolidarea cu fibră preia forțele de tracțiune.

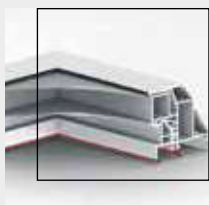


Bagheta vitrajului

O baghetă profilată din material plastic asigură o descărcare de sarcină cu contact forțat și prin îmbinare pe formă.

Avantaje:

- Vitrajul este încadrat cu tensionare uniformă în profilul ramei.
- Canelura funcțională pe toată circumferința face posibilă o fixare simplă a pieselor de feronerie.

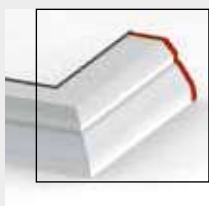


Sistem cu garnituri duble în mai multe trepte

Atât la profilul ramei, cât și la bagheta vitrajului există gulere de etanșare coextrudate, care se închid cu suprafața de așezare superioară a soclului. Garniturile care trec prin interior se suprapun în formă de T la îmbinările de colț.

Avantaje:

- Se formează patru camere etanșe închise termic, care cresc efectul izolator al sistemului.
- Proprietăți bune de protecție acustică
- Protecție la ploaie torențială



Aspect și design

Rama de încadrare dispune de o bordură proeminentă în trepte foarte evidentă, un contur exterior arcuit biconvex și îmbinări sudate prelucrate.

Avantaje:

- Dirijare optimizată a apei cu bune proprietăți de autocurățare
- Rigiditate la încovoiere ridicată a ramei



Cadrul aplicat: Racord ideal la clădire

Socul este o componentă esențială a întregului sistem al cupolei tip luminator. Perfecționat în permanență la capitolele **stabilitate și proprietăți termoizolatoare**, acesta formează soclul pentru construcție. El asigură **racordul termic ideal** cu corpul construcției.

Sunt disponibile socluri din GFK (plastic întărit cu fibră de sticlă), aluminiu și tablă din oțel. Marile avantaje pe care le oferim muncitorilor care montează învelitoarea de acoperiș constau în faptul că livrarea la client a cupolelor tip luminator se realizează în stare deja complet premontată. Acest lucru economisește enorm de mult timp la montaj. Ca urmare, este posibilă o închidere rapidă a golului din acoperiș.



Termoizolație și variabilitate

Socurile LAMILUX pot fi produse în extrem de multe variante privitor la înălțimea și unghiul lor de înclinare. Suplimentar, ele oferă multe posibilități de realizare individuală a racordurilor acoperișului. Exemplu: flanșă de bază termoizolată. Construcțiile din plastic consolidat cu fibră de sticlă sunt umplute cu spumă de PU.

Avantaje:

- Izolație termică foarte bună, la cerere și cu grosimi variabile ale izolației
- Adaptare individuală în flanșa de bază la izolația acoperișului



Rama de racord din PVC dur

Rama de racord din PVC dur este laminată din fabricație în flanșa de bază și este sudată etanș în colțuri.

Avantaje:

- Foliile de acoperiș din PVC și VAE înalt polimer pot fi îmbinate direct cu flanșa de bază, cu lipire prin umflare sau prin sudare cu aer cald.



Racord pentru folie

Socul dispune de un racord pentru folie amplasat din fabricație.

Avantaje:

- Folia este trasă în sus pe soclu și prelucrată conform prescripțiilor producătorului pe toată circumferința.
- Suplimentar, folia este fixată mecanic cu un profil special din aluminiu.
- Racordul de sus de pe soclu este sigilat suplimentar cu adeziv pe bază de PU rezistent la intemperii.



>> DIN 18234...

...este și rămâne tema de top în domeniul acoperișului industrial. Însă prin cupolele tip luminator LAMILUX, controlul asupra măsurilor de împiedicare a extinderii incendiului este deplin. În plus: LAMILUX furnizează la client cupolele sale tip luminator complet premontate pe soclu – pentru muncitorii care montează învelitoarea de acoperiș este o ușurare considerabilă a lucrului. <<

Willy Bock, echipa pentru acoperișuri Bock GmbH & Co. KG, Moringen

Obiectiv: CUBE BIKES, Waldershof

DIN 18234 – cu LAMILUX, ușor de îndeplinit

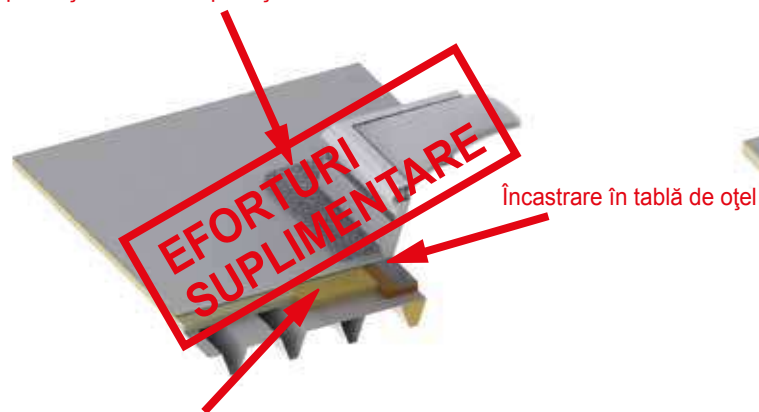
Norma DIN 18234 este „arzătorul cu ardere continuă” de pe acoperișul plat, pentru că în anii trecuți, domeniul aplicativ al normei s-a extins considerabil. A fost anulat astfel limitarea strictă la domeniul de construcții industriale. În plus, acoperișurile pot fi verificate și clasificate pentru protecția preventivă contra incendiilor, conform obiectivului de protecție „Limitarea extinderii incendiului pe acoperiș”.

Info: În interiorul halei arde, vitrajele din plastic de la cupolele tip luminator se topesc, iar prin golul din acoperiș apare pericolul de pătrundere a flăcărilor spre învelitoarea tip pânză a acoperișului. **Pentru a împiedica acest lucru, în zona adiacentă deschizăturilor se aplică de obicei umpluturi cu pietriș pe acoperiș. Prin comparație, LAMILUX oferă soluții inteligente care fac inutil acest lucru.**

Ne aducem astfel o contribuție considerabilă pentru un acoperiș mai sigur în caz de incendiu. Administratorii de clădiri au astfel marea șansă de scădere a sumelor de asigurare.

Cheltuieli crescute
în cazul ramelor din grinzi de lemn

protecție dificilă a suprafeței



Termoizolație corespunzător
DIN 18234-3,4.1

Soluția LAMILUX:



Mecanisme de ventilare pentru cupola luminator sistem CI *F100*

Dispozitiv de deschidere acționat manual cu bielă

Tip AK (dispunere solo),
Tip TAK (dispunere tandem)
Înălțimea de ridicare aprox. 28 cm
lungimi care pot fi livrate pentru biețele manuale:
150, 200, extensibil 150 - 300 și 200 - 400 cm



Motor electric 230V

Tip EM (dispunere solo sau dispunere tandem)
Tensiune: 230 V
Înălțimea de ridicare 30 sau 50 cm
Gradul de protecție: iP 54
Control al pozițiilor finale și protecție
termică la suprasarcină



Motor electric 24V

Tip EM (dispunere solo sau dispunere tandem)
Tensiune: 24 V
Înălțimea de ridicare 30, 50, 75 sau 100 cm
Gradul de protecție: iP 54



Motor cu lant



Dispozitiv de deschidere cu cilindru pneumatic

Tip PZ (dispunere solo sau dispunere tandem)
Presiune de lucru necesară: 8 bari
Înălțimi de ridicare 30, 50, 70 sau 100 cm



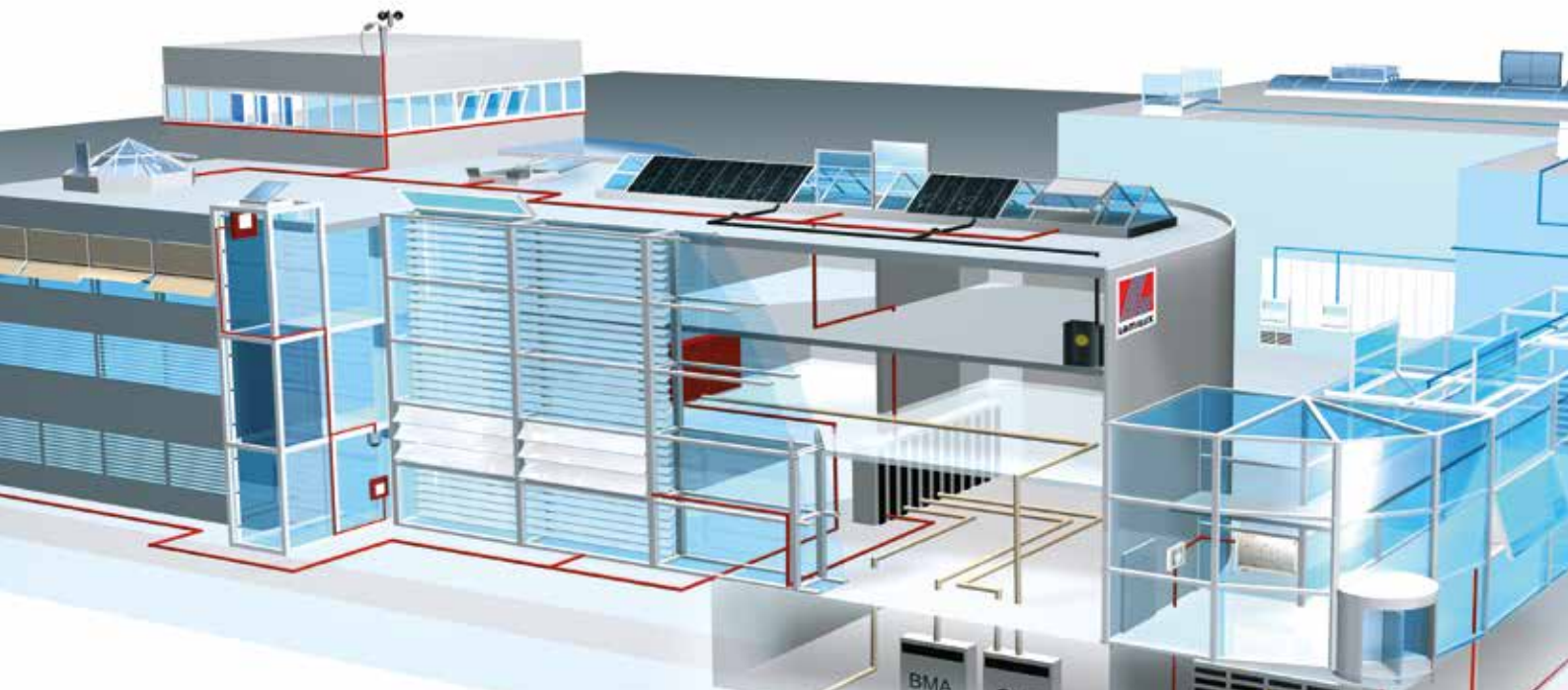


Un lucru rotund pentru clădiri industriale – cupola luminator F100 sistem CI LAMILUX în variantă rotundă

Prevederile legale, dispozițiile legislative privitoare la sănătate și cerințele industriale necesită soluții individuale și dedicate tocmai în unitățile de producție. Cupola luminator F100 sistem CI LAMILUX în variantă rotundă este noua soluție pentru elemente de lumină naturală rotunde în domeniul acoperișurilor plate. În clădirile industriale, elementul rotund este un garant al condițiilor de lucru și de producție plăcute și sănătoase. Cu vitraj dublu sau triplu, cupola luminator F100 sistem CI LAMILUX în variantă rotundă asigură o scurgere progresivă a apei. Profilul curbat din PVC de tip nou este inedit în momentul de față și garantează, pe lângă un climat optim în încăpere, un design la fel de special.



- Design deosebit
- Profil din PVC curbat (în momentul de față nu există încă pe piață)
- Scurgere progresivă a apei
- Mărimi: 60, 80, 90, 100, 120, 150, 180 cm
- Disponibil în variantă fixă și cu ventilație
- Sistem de evacuare a fumului și căldurii (RWA) pe 24V pentru casa scării
- Variante de vitraj: cu două foi, cu trei și două foi
- cu placă PC trasă în partea de jos
- Înălțimea cadrului: 300, 500, 700 cm
- Profiluri de garnitură EPDM



Soluții LAMILUX pentru siguranța și confortul clădirilor

Cu sistemele noastre de comandă pentru clădiri LAMILUX CI-Control, în conlucrare cu elementele de lumină naturală sistem CI LAMILUX, creăm un larg potențial pentru administrarea inteligentă a securității în clădiri, eficienței energetice și confortului în clădiri.

Asigurăm asocierile logice ale tuturor elementelor mobile și controlabile din învelișul de clădire. Ce ne evidențiază: selecția tuturor componentelor raportată perfect la tipul de clădire, mărimea clădirii și utilitatea clădirii, precum și integrarea acestora într-o rețea.

Instalații LAMILUX de evacuare a fumului și căldurii pentru casele de scări

În multe țări europene există prevederi speciale pentru casele de scări. În majoritatea cazurilor, evacuarea fumului din casele de scări trebuie să fie realizată independent de rețea și controlată electric. În acest scop, LAMILUX oferă instalații de evacuare a fumului și căldurii profilate pe necesități speciale pentru casele de scări, care pot fi însă utilizate și în alte clădiri.

Avantaje:

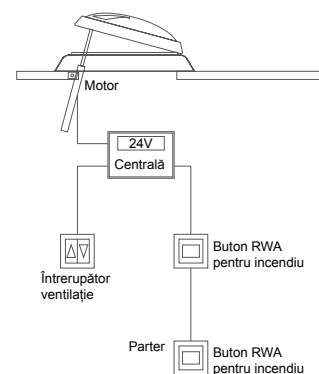
- Control electric independent de rețea, cu posibilitate de ventilare
- Montare simplă de către un electrician

Chepenguri confortabile de ieșire și intrare în acoperiș

Chepengurile de acces pe și de pe acoperiș fac posibil accesul confortabil și sigur din interiorul clădirii pe acoperiș și invers. În cazul clasic, ele sunt folosite de meșeriașii care execută lucrări de întreținere curentă pe acoperiș. Acest lucru joacă un rol important la halele industriale, unde trebuie să fie întreținute la intervale regulate, printre altele, instalațiile de evacuare a fumului și căldurii. Însă acest lucru este relevant și la clădirile administrative sau în casele private, dacă trebuie executate spre exemplu lucrări la coșurile de fum sau de învelire a acoperișului.

Avantaje:

- Cupola luminator F100 sistem CI este disponibilă în varianta cu ventilație sub formă de chepeng combinat pentru acces către și de pe acoperiș.
- Deschidere manuală (închizător cu pârghie și amortizor telescopic) sau motor electric



Mărimea din comandă pentru chepengul de intrare/ieșire din acoperiș	cu deschidere manuală	acționat cu motor
60/90	•	
60/120	•	
70/135	•	
80/80	•	
80/150	•	•
90/90	•	•
90/120	•	•
90/145	•	•
100/100	•	•
100/150	•	•
100/200	•	•
100/240	•	•
120/120	•	•
120/150	•	•
120/180	•	•
120/240	•	•
125/125	•	
150/150	•	





Sistem de comandă Smart Home – toate funcțiile sub control

LAMILUX oferă pentru ferestrele de acoperișuri plate un pachet de comandă compact Smart Home. Sistemul radio cu operare ușoară controlează funcțiile de ventilare și dispozitivele de umbrire ale elementelor de lumină naturală. Sistemul de comandă Smart Home se controlează cu o telecomandă radio manuală/un touchpad și dispune de control cronologic al funcțiilor. Suplimentar, sunt posibile ventilarea automată în funcție de temperatura interioară și comanda automatizată a protecției solare.

Pachetul de comandă Smart Home poate fi extins cu numeroase componente care depășesc cadrul acestui pachet de bază: Comanda prin intermediul unei aplicații, integrarea unui sistem de monitorizare prin senzori de vânt și ploaie, precum și automatizarea în funcție de temperatura exterioară. În plus, este posibilă comanda concomitentă a două ferestre pentru acoperișuri plate.

Set funcții de bază



Operare manuală prin radio



Comenzi cronoprogramate



Ventilație automată în funcție de temperatura interioară



Comanda protecției solare

Opțional



Monitorizare prin senzori de vânt și ploaie



Monitorizare a temperaturii exterioare



Sistem de comandă opțional printr-o aplicație

» Produse de calitate superioară...

...și un parteneriat corect reprezintă punctele de plecare în activitatea noastră de companie de nivel mediu orientată spre calitate și inovație. De aceea, noi utilizăm de mai mulți ani în halele noastre de producție cupole tip luminator și instalații EFC marca LAMILUX. Durata de serviciu îndelungată, calitatea și – nu în ultimul rând – servisarea sunt criteriile importante în alegerile noastre.



Dr. Christian Heinrich Sandler, președinte al consiliului de conducere al Sandler AG in Schwarzenbach/Saale

Dotări speciale

LAMILUX
CL-SYSTEME



Protecție solară cu efect de arbore foios

O placă de raster în straturi de acoperire disponibile RAL pentru efectul natural de umbră, protecție la grindină și securitate la rupere sub influența greutateii persoanelor.

Sistem de protecție solară controlabil

Jaluzeaua acționată electric se fixează pe părțile interioare ale soclului.



Plasă protecție anti-insecte

Acest dispozitiv de protecție este integrat în soclu. Când cupola luminator este deschisă, nu pot pătrunde insecte în interiorul clădirii.

Grilaje de protecție la rupere sub influența greutateii persoanelor/ grilaje de protecție anti-efracție

Grilajele de protecție la rupere sub influența greutateii persoanelor prezintă securitatea la rupere permanentă conform certificatului de verificare BG.



Ventilator

cu capac de protecție contra intemperțiilor, se integrează pentru ventilare și aerisire în soclu înalt de 50 cm.
Debit volumic: 840 m³/h
Gradul de protecție: iP44

Ventilator pentru spații restrânse

se integrează pentru aerisire în soclu cu valorile de 30, 40, 50 cm ale înălțimii.
Debit volumic: 170 m³/h
Gradul de protecție: iP44



Sistem adaptor

Adaptorul LAMILUX Fit face posibil montajul cupolei tip luminator F100 sistem CI pe aproape toate supraînălțările de muchii.

LAMILUX reflexiv

Creșterea transmisiei luminii cu până la 50% prin principiul câptușelii cu material super reflexiv. (a se vedea pag.22)



Sistem CI AP

Punctul de prindere din oțel superior pentru fixarea echipamentului personal de protecție (EPP) verificat și certificat pe baza DIN EN 795-1996 și DIN EN 795-2012.

Socluri speciale

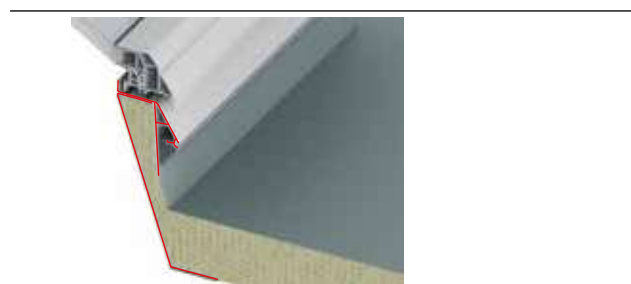


Socluri speciale – pentru acoperișul plat și profilat

Acoperișurile plate pot fi reliefate diferit, spre exemplu ca acoperișuri cu folie sau cu tablă profilată. De aceea, la fel de diferite sunt și cerințele asupra unui racord ideal la construcție al soclurilor. Acest lucru se exprimă cu precădere prin alegerea materialului.

Soclu LAMILUX din tablă de oțel

În cazul acestui Soclu sunt evitate punțile termice printr-o ramă exterioară din plastic. Suplimentar, el garantează un racord mecanic conform cu prescripțiile la diferite tipuri de folii pentru acoperișuri. Soclu este disponibil opțional cu sau fără termoizolație și cu înălțimi de 30, 40 și 50 centimetri, precum și cu strat de acoperire colorat (RAL 9010, alb pur).



Soclu LAMILUX din aluminiu*

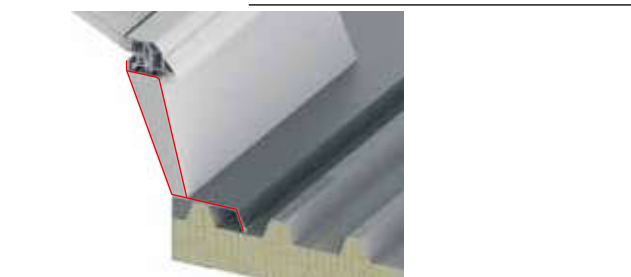
Pentru acoperișurile metalice sunt fabricate socluri speciale din aluminiu, specifice obiectivului, care sunt adaptate individual în ce privește profilarea flanșei de bază. Oferim soclu izolat și într-o variantă cu o flanșă de bază plată.

* Cadrele aplicate din aluminiu sunt adecvate numai pentru clădiri fără cerințe termotehnice. Pe părțile interioare se poate forma condens.



Soclu LAMILUX din plastic întărit cu fibră de sticlă cu flanșă de bază profilată sau cu profil ondulat

Pentru un racord la construcție pe acoperișurile profilate este disponibilă o variantă a soclului din plastic întărit cu fibră de sticlă cu o flanșă de bază profilată sau un profil ondulat potrivit cu profilul Welle 5 (ondulație 177/51) pentru lungimi ale plăcilor de 250 cm resp. 310 cm.





LAMILUX
CI-SYSTEME

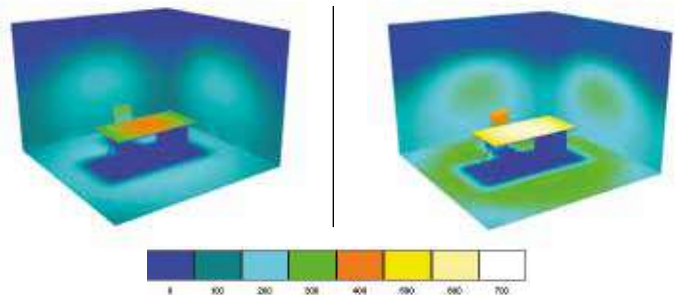
Inovație element de vitraj sistem CI reflexiv

Combinatia inedită dintre sistemele CI LAMILUX eficiente energetic și suprafețele interioare super reflexiv asigură avantaje clare ca lumina zilei pe acoperișurile plate:

- Mai multă lumină naturală la o mărime egală a deschiderii datorită principiului protejat al căptușelii cu material superreflectorizant cu aluminiu ce crește transmisia luminii prin elementul de lumină naturală cu **până la 50%**
- **Lumină naturală fără orbire** datorită principiului protejat al căptușelii cu material superreflectorizant cu aluminiu
- Management activ al energiei
 - **Până la 15% economie de energie** datorită sarcinilor scăzute de încălzire și răcire
 - Goluri mai mici în acoperiș la aceeași cotă de lumină naturală
 - **Până la 33% economie** pentru iluminatul artificial (la o mărime egală a deschiderii)
 - **Până la 25% prelungire a folosirii luminii naturale**
- Aspect interior de calitate superioară datorită suprafețelor finisate

Un post de lucru amplasat central sub lămpa obișnuită de mărimea 100/100 primește pe suprafața de lucru un TQ de aprox. 4% (corespunde cu 400lx la o intensitate de 10000lx a luminii exterioare).

Dacă în locul lămpii obișnuite este utilizat spre exemplu elementul de vitraj F100 sistem CI reflectiv de mărimea 100/100, coeficientul TQ crește la 7% (corespunde cu 700lx la o intensitate de 10000lx a luminii exterioare)



Luminator uzual 100/100

Element de vitraj F100
sistem CI reflectiv 100/100

LAMILUX CI-System Cupolă luminator *F100*

Mărimea din comandă a deschiderii libere din plafon = Cotă OKD	Suprafață lumină soclu oblic	Poziția dispozitivului de ventilare	Plastic cu două, trei sau patru straturi, rezistent la lovituri	Plastic cu două, trei sau patru straturi, cu fibră de sticlă (GFK)	Soclu 15 cm	Soclu 30 cm	Soclu 40 cm	Soclu 50 cm	Soclu special GFK profil 5 ondulație 177/51	Soclu din tablă de oțel izolat/ neizolat	Soclu din aluminiu
cm	m ²										
50/100	0,26	☒	•	•	•	•	•	•		•	•
50/150	0,42	☒	•	•	•	•			•	•	•
60/60	0,18	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60/90	0,30	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60/120	0,43	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70/135	0,61	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80/80	0,38	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80/150	0,82	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90/90	0,52	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90/120	0,73	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90/145	1,08	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/100	0,67	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/150	1,08	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/200	1,49	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/240	1,82	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/250	1,90	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/300	2,31	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/120	1,04	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/150	1,35	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/180	1,65	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/240	2,26	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/250	2,37	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/270	2,57	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125/125	1,15	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125/250	2,48	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
135/230	2,48	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140/140	1,49	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/150	1,74	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/180	2,14	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/200	2,40	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/210	2,53	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/240	2,93	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/250	3,06	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/270	3,33	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/300	3,99 ²	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/180	2,62	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/240	3,60	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/250	3,76	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/270	4,08	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/320	4,89			• ¹	•	•				•	•
200/200	3,31	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200/250	4,22	☒	•	•		•			•	•	•
225/225	4,28	☒		•		•			•	•	•
250/250	5,38			• ¹			•			•	•
250/270	5,85			• ¹			•			•	•
270/270	6,35			• ¹		•				•	•
300/300	7,95			• ¹		•				•	•

¹ Nu se livrează ca variantă cu ventilare (numai închisă cu posibilitate de ventilare) / ² Variantă soclu înclinat



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



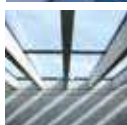
CUPOLĂ LUMINATOR F100



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



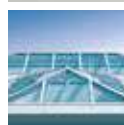
ELEMENT DE VITRAJ F



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

