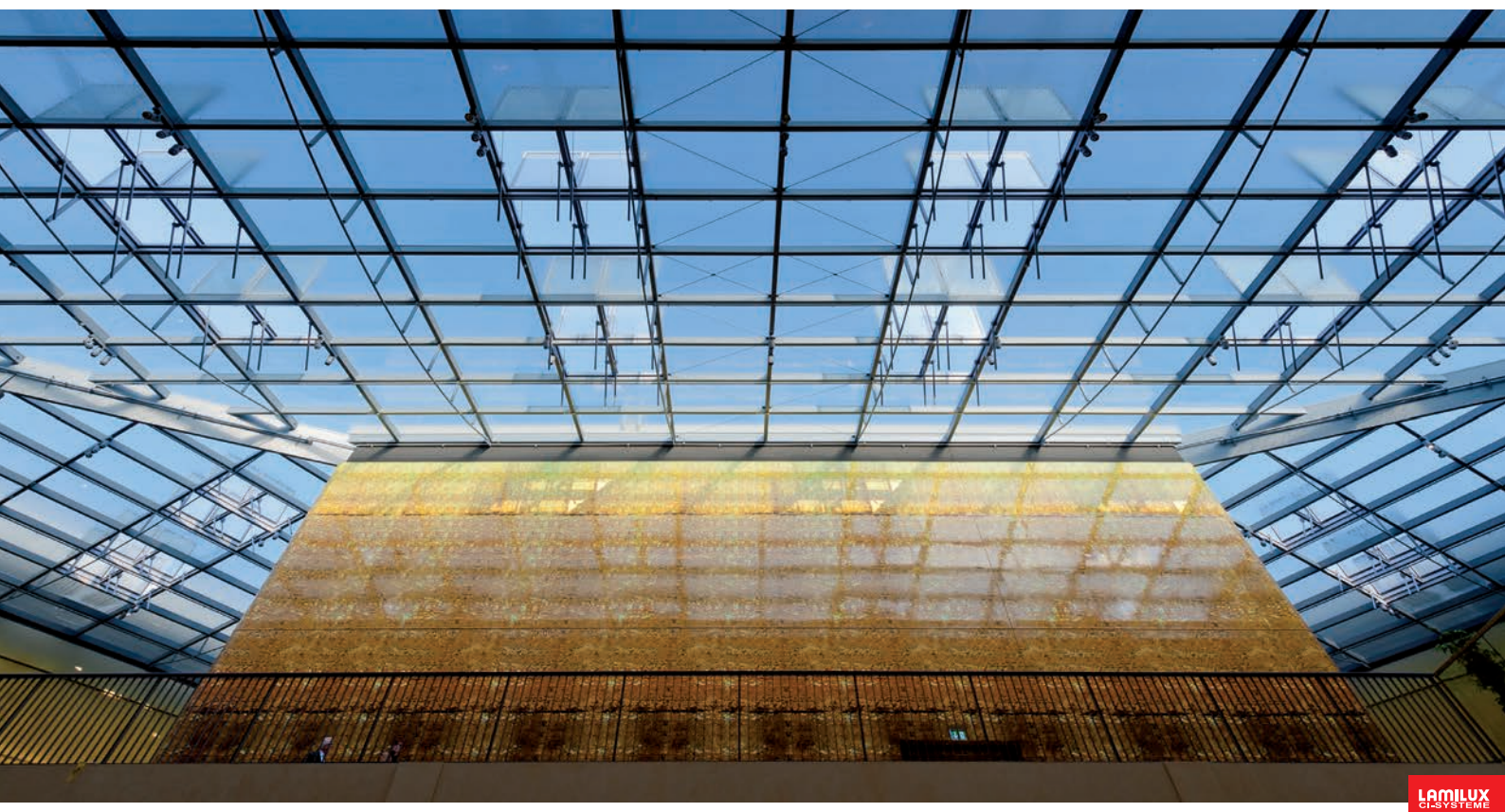




Fényből készült tetők



LAMILUX CI-rendszerek – maximális hatékonyság

Energiahatékonyság, kényelem, dizájn és biztonság egyben

» A modern építkezést az „energiahatékonyság” határozza meg. Ezáltal a bevilágító rendszerek az ipari és kereskedelmi építkezéseken, esztétikus bemutató épületekben vagy magánház építkezéseken szerves részeit képezik az energetikailag magas színvonalú épületrészeknek. A Lamiluxnál nagy hangsúlyt fektetünk az innovatív bevilágító-megoldások folyamatos fejlesztésére, hogy a jövő fenntartható és energia hatékony épületeit megalkothassuk. <<

Dr. Heinrich Strunz,
a Lamilux Heinrich Strunz GmbH ügyvezető igazgatója



A LAMILUX CI-filozófia

Létjogosultságunkat csakis az ügyfél haszna igazolja, ezért ez áll minden tevékenységünk középpontjában. Ehhez az ügyfélhaszon és a cég irányultságának egysége, azonosulása és összehangolása szükséges.

Ezek a vállalati tevékenységünk irányelvei, melyeket az ügyfelekkel folytatott mindennapi kapcsolatainkban megélünk, és ami a LAMILUX cégfilozófiáját jelenti:

Customized Intelligence – a program, mely magában foglalja a következőket:

Ez számunkra csúcsteljesítményt és vezetést jelent minden, az ügyfél számára releváns területen, különösen a következőkben:

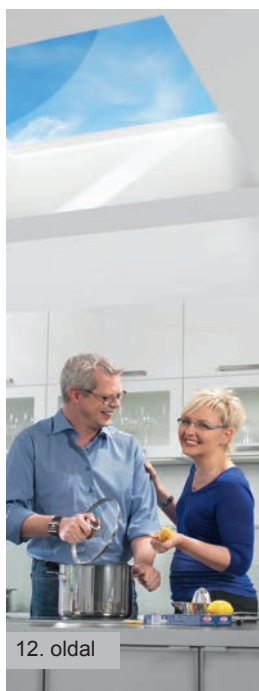
- első a minőségben - a felhasználó előnye hosszútávon
- első az innovációban - a legfejlettebb technológiai megoldások
- első a szervizben - gyors, egyszerű, megbízható és költségbarát
- kompetencia - felkészült műszaki-, és kereskedelmi tanácsadás
- probléma megoldás – egyéni, és méretre szabott megoldások

Lamilux bevilágító rendszerek – fényből készült tetők



6. oldal

CI-rendszerű
bevilágító kupola F100



12. oldal

CI-rendszerű
üvegbevilágító F



18. oldal

CI-rendszerű
donga sávfelülvilágító



24. oldal

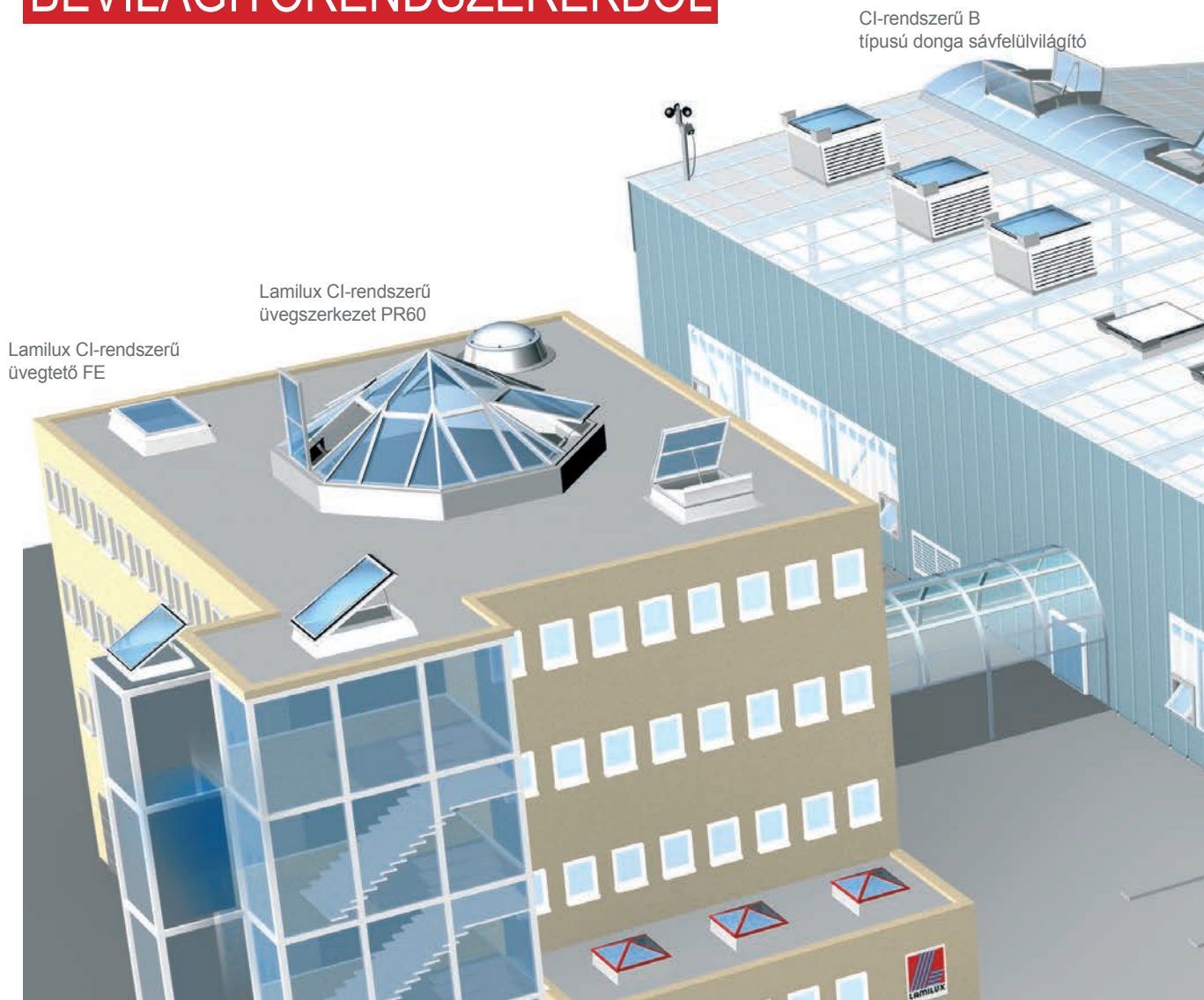
CI-rendszerű
üvegszerkezet PR60



30. oldal

Hő- és füstelvezető
rendszerek

ÍGY PROFITÁLHAT A LAMILUX BEVILÁGÍTÓRENDSZEREKBŐL



CI-rendszerű B
típusú danga sávfelülvilágító

Lamilux CI-rendszerű
üvegszerkezet PR60

Lamilux CI-rendszerű
üvegtető FE

ENERGIAHATEKONYSÁG

Termikusan leválasztott
konstrukciók

magas tömítés

nagy fénybejutás

vezérelhető természetes
szellőzés

KÉNYELEM

Termékvariációk
tetőkibúvóra

intelligens
vezérlőegységek

távírányítású szellőztetés
és napvédelem

jó hangszigetelés

DIZÁJN

Modern, esztétikus
formák

nagy színválaszték a
profilbevonatoknál

gyors megmunkálás

filigrán optikai hatás
a vékony profiloknak
köszönhetően

BIZTONSÁG

Hő- és füstelvezető
rendszerek

bevizsgált stabilitás

viharállóság és
esővédelem

betörésvédelem



Lamilux CI-rendszerű
füstelvezető dupla nyílászárny DK

Lamilux napkollektor

Lamilux CI-rendszerű
donga sávfelülvilágító S

Lamilux CI-rendszerű
füstelvezető SW

Lamilux CI-rendszerű
bevilágító kupola
F100

Lamilux CI-rendszerű
hő- és füstelvezető F100

Lamilux CI-rendszerű
bevilágító oldalfal

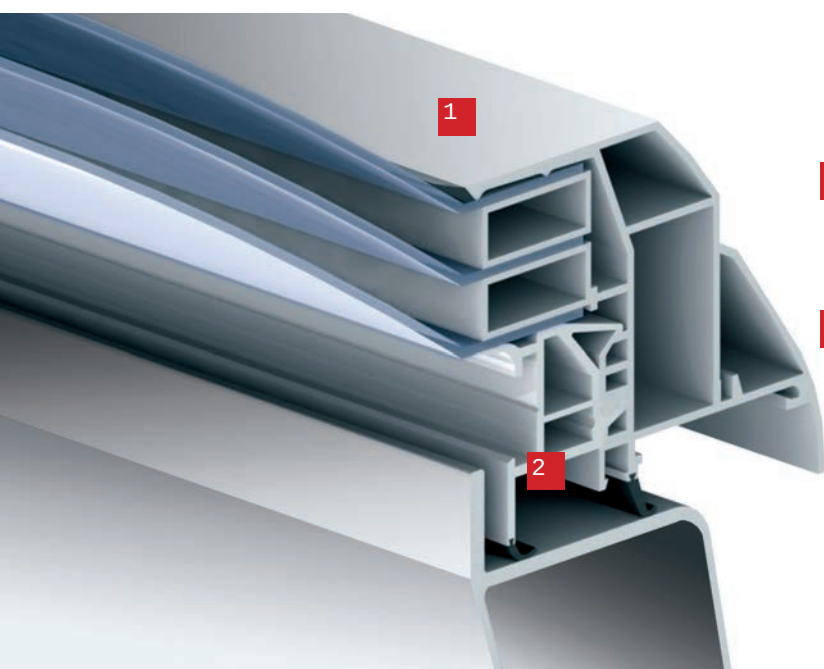
LAMILUX CI-RENDSZERŰ FELÜLVILÁGÍTÓ KUPOLA F100

Lásd még a 31. oldalon is
Lamilux CI-rendszerű hő- és füstelvezető F100



TECHNOLÓGIA ÉS DIZÁJN

Tekintettel a fenntartható építkezések aspektusára a Lamilux cég a Lamilux CI-rendszerű felülvilágító F100-as kupolát sok részletben továbbfejlesztette. Az egyes elemek funkcionalitása és a dizájnossága és a teljes rendszer minden összetevője egy kompakt egységet alkot, hozzájárulva ezzel a formagazdag felülvilágítók magas hatékonyságához és stabilitásához, megteremtve ezzel a termelő- raktár, sport- és kiállítócsarnokok igényes fénybejütését.



1 STABILITÁS ÉS BIZTONSÁG
a részleges hosszanti
rostmegerősítésnek köszönhetően



JEC
innováció
nagydíj

2 ENERGIAHATÉKONYSÁG
**Fűtési költségmegtakarítás és minimális
kondenzvíz képződés**
A hőhídmentes, többfokozatú dupla tömítő
rendszernek köszönhetően

Az újszerű, többfokozatú tömítő rendszerrel, mely akár négyhéjú műanyag héjalást is lehetővé tesz, az innovatív befoglaló profilal és a hőszigetelt lábazattal, mely üvegszálerősítésű műanyagból készül a Lamilux CI-rendszerű bevilágító kupola F100 teljesíti az EnEv 2009 valamint azt követő EnEv 2014 minden követelményét.



ENERGIAHATÉKONYSÁG

Többfokozatú tömítő rendszer a lábazat és a felsőréssz között

hőhídmentes konstrukció

teljes felületen hőszigetelt lábazat
Uw-érték: 0,9 W/(m²K)

akár 4 rétegű héjalás is lehetséges

KÉNYELEM

Nyithatóság szellőztetésre

Napfényvédelmi elemek integrálása

hangszigeteléssel ellátott héjalás

DIZÁJN

esztétikus formák az elegáns profiloknak köszönhetően

igényes kidolgozottság

nincs látható illesztés a lábazat belső oldalán

BIZTONSÁG

EN 1873 norma szerint bevizsgálva (európai kupola terméknorma)

tűzeset megelőzés: a DIN 18234 szabványnak megfelelően (tűz tovább terjedésvédelem a tetőn) további intézkedések nélkül

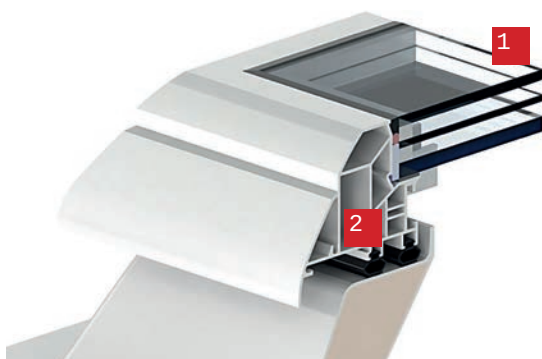
stabilitás az üvegszálerősítéssel ellátott befoglaló profilokkal

személyes beesésvédelem (PSA)



LAMILUX CI-RENDszerű ÜVEGBEVLÁGÍTÓ F100

A **LAMILUX CI-rendszerű F100 üvegbevilágító** a lapos tetők bevilágító rendszereiben magas energiahatékonyságot ér el. A bevilágító, mely eredeti üveg felsőrésszel rendelkezik, U-értéke: $0,62 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Ezen energetikai paraméteren túl a **LAMILUX CI-rendszerű F100 üvegbevilágító** nagymértékű fénybejutást tesz lehetővé és ezzel egy nagyon világos, energiatakarékos bevilágítást nyújt a szép belső terekben.



1 ÚJ: 3 rétegű üvegezés

a nagyobb energiahatékonyság érdekében

2 ENERGIAHATÉKONYSÁG

Magas fokú tömítés a flexibilis tömítésnek köszönhetően

ENERGIAHATÉKONYSÁG

Fűtési költségmegtakarítás és minimális kondenzvíz képződés

A hőhidmentes felépítménynek köszönhetően

Szállítható méretek

OKD-méret

70 / 135	90 / 145
80 / 80	100 / 100
90 / 90	120 / 120
90 / 120	150 / 150

Ezen felülvilágítók, melyek kényelmes távirányítással vezérelhető nyitható nyílászárny rendszerekkel is rendelkezhetnek a szellőztetés biztosítására, üzemi, irodai és lakóépületek tetején találhatók.



LEGSZEBB REFERENCIÁINK

RECARO Marktleugast

A projekt:

Nagy alapterületű raktárcsarnok természetes fény általi bevilágítása, szellőztetési funkcióval, valamint hő- és füstelvezetés a tűzvédelmi előírásoknak megfelelően

Részei:

- **kupolák (LAMILUX CI-rendszerű felülvilágító kupola F100) termikus leválasztással**, hőhidak nélkül, mint teljesen hőszigetelt rendszer, üvegszál erősítésű műanyag lábazatra szerelve, hőtömítő maggal
- **RWA nyitószervezetek** CO2-es táv- és hőkioldással
- **szellőztetésvezérlés** elektromos motorokkal, digitális és időzített szellőztetési funkcióval, éjjeli hűtés és beáramló levegő funkció, szöveges kijelzővel és navigációs billentyűzettel.

GROB Mindelheim

A projekt:

Újépítésű gyártócsarnok. A napi szellőztetést munkahengerek segítségével valósult meg.

A hő- és füstelvezetés és a szellőztetés csak egy rézcsővezeték segítségével.

Részei:

- 493 db kupola - **LAMILUX CI-rendszerű felülvilágító kupola F100**
- **hő- és füstelvezetés F100** kivitelezése üvegszál erősítésű lábazattal együtt
- **hő- és füstelvezető központok**



CUBE Waldershof

A projekt:

Energiatakarékos, nagy alapterületű bevilágítás egy újjépítésű csarnokban, természetes fénnel, biztonságos hő- és füstelvezetéssel valamint energia hatékony csarnok szellőztetéssel.

Részei:

- **Felülvilágító kupolák hő- és füstelvezetéssel**, termikusan leválasztott, hőhídmentes, kétrétegű héjalással (opál, 70%-os fénybejutás és 70%-os energiaátengedés)
- **üvegszál erősítésű műanyag lábazat**, fugamentesen gyártva, hőtömítő maggal
- **RWA nyitószervezetek** (DIN EN 120101-2 szabvány) CO₂-es táv- és hőkioldással
- **CO₂ vésznyitó központ és hő- és füstelvezető központ** a szellőztetés és füstelvezetés vezérlésére

IDH Glauchau

A projekt:

Az irodaépület felújítása után a LAMILUX tetőablakok optimális megoldást nyújtanak a nagyfokú fénybejutásra és az ideális hővédelem kombinálására.

Részei:

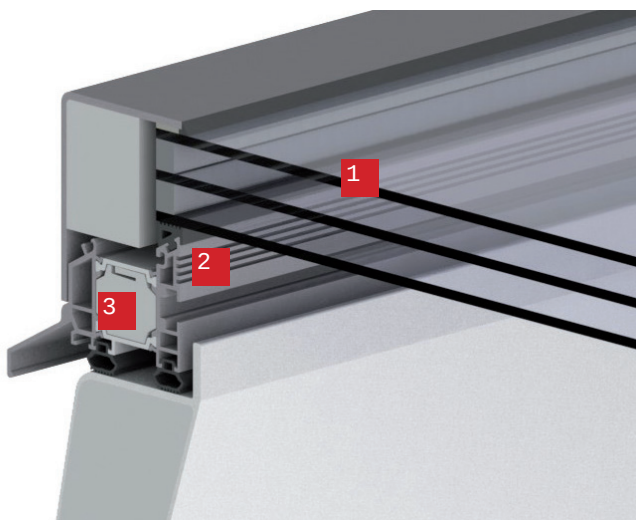
- **LAMILUX CI-rendszerű üvegbelvilágító F100** 120 x 120 cm-es méretben, Ug-érték: 1,1W/(m²K)
- **üvegszál erősítésű műanyag lábazat** kialakítás
- **nyitómotorok a nyitás és zárás vezérlésére és a szellőztetéshez**

LAMILUX CI-RENDSZERŰ ÜVEGBEVLÁGÍTÓ F



EGY RENDSZER SOK PERSPEKTIVÁVAL

Megnyerő dizájn és nagyfokú építészeti hatás, magas fénybejutás és kiváló hőszigetelési értékek – ezek a **LAMILUX CI-rendszerű üvegszerkezet F** ismérvei. Az alumínium keretprofilú, valódi üvegezéssel rendelkező bevilágító további járulékos előnye a sokoldalú beépíthetőség: az elemek irodai és bemutatótermekbe valamint magánházakba való beépítésre egyaránt alkalmasak.



1 ÚJ: többféle héjalás minden kivitelnél

3-rétegű izolált üveg az egyenes elem, a piramis és a kontyos tető kivitelekénél

2 ENERGIAHATÉKONYSÁG

A belső rész hőmérséklet emelkedése által. A Thermoaktív dizájn-
jának köszönhetően (TAD) a kondenzvíz képződés a minimálisra
csökkenthető.

3 ENERGIAHATÉKONYSÁG

ÚJ: jobb hőszigetelés az alumínium profilokban

Az egyenes elem, a piramis és a kontyos tetőformájú bevilágítók szép formájú részei a lapos tetőnek. Mindhárom termék variációban a magas esztétikai igények, az energiahatékonyság és a kényelem ötvöződik a modern és energia hatékony, dizájnös beépítéssel. Jellemzői az igényes kidolgozottság, a többféle üvegezési lehetőség, mely nagy fénybejutást tesz lehetővé a teljes egészében termikusan leválasztott konstrukcióban.



ENERGIAHATÉKONYSÁG

Optimális hőszigetelés
a hőhidmentes rendszer

Légzárás teljes felületen
EN 12207 Klasse 4 szerint

nagy fénybejutás a valódi üveg-
nek köszönhetően

energiahatékonyság az intelligens
vezérlésnek, szellőztetésnek és
napfény védelemnek, árnyékolás-
nak köszönhetően

KÉNYELEM

Kellemes belső klíma
a szellőztetés és a napbejutás
szabályzás miatt

kondenzvíz képződés elleni véde-
lem az üvegezés belső részén ill.
a keretprofiloknál

maga hangszigeteléssel ellátott
héjalás (EN ISO 140-3) 45 DB-ig

Tetőkibúvó ill. egy vagy
kétszárnyú kivitel nagy méretben is

DIZÁJN

esztétikus formák az
elegáns profiloknak
köszönhetően
(CI-rendszer FP/FW)

többféle variációs lehetőség

széles színválaszték RAL-skála
alapján

BIZTONSÁG

Beesésvédelem
(GSBAU 18)150/180-as
Méretig

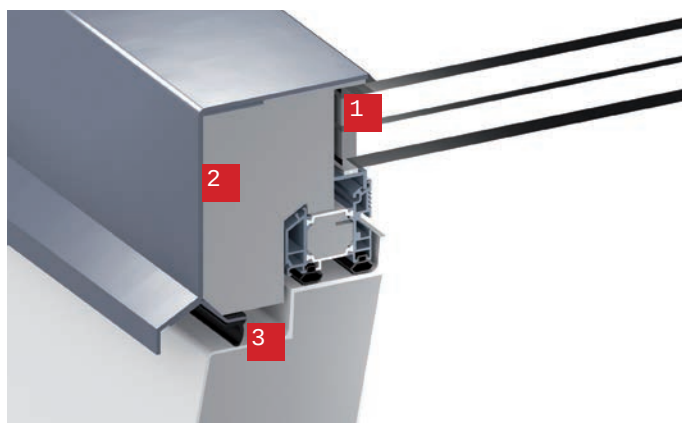
Betörésvédelem
2-es ellenállósági fokozat nDIN
V ENV 1627 szerint (opció az F
üvegbevilágítónál)

verő eső elleni védelem
EN 12208 E 1500 osztály
szabványa szerint



LAMILUX CI-RENDSZERŰ ÜVEGBEVLÁGÍTÓ FE_{energiakímélő}

A passzívház nemzetközileg is az egyik legigényesebb energiahatékonysági sztenderdnek számít. Építésszel és tervezőkkel támogatja a LAMILUX az innovatív, passzívház minősített bevilágítók beépítését a passzívházakba: a **LAMILUX CI-rendszerű energiakímélő üvegbevilágító FE** a darmstadti Passzívház Intézet által elsőként lett beminősítve és a legmagasabb hatékonysági fokozatot - phA Advanced Component – nyerte el.



1 ENERGIAHATÉKONYSÁG

ÚJ: „meleg sarok” superspace-rel
a szériagyártású 3rétegű üvegezéseknél

2 ENERGIAHATÉKONYSÁG

A még jobb hőszigetelésnek és a háromszoros tömítő rendszernek köszönhetően

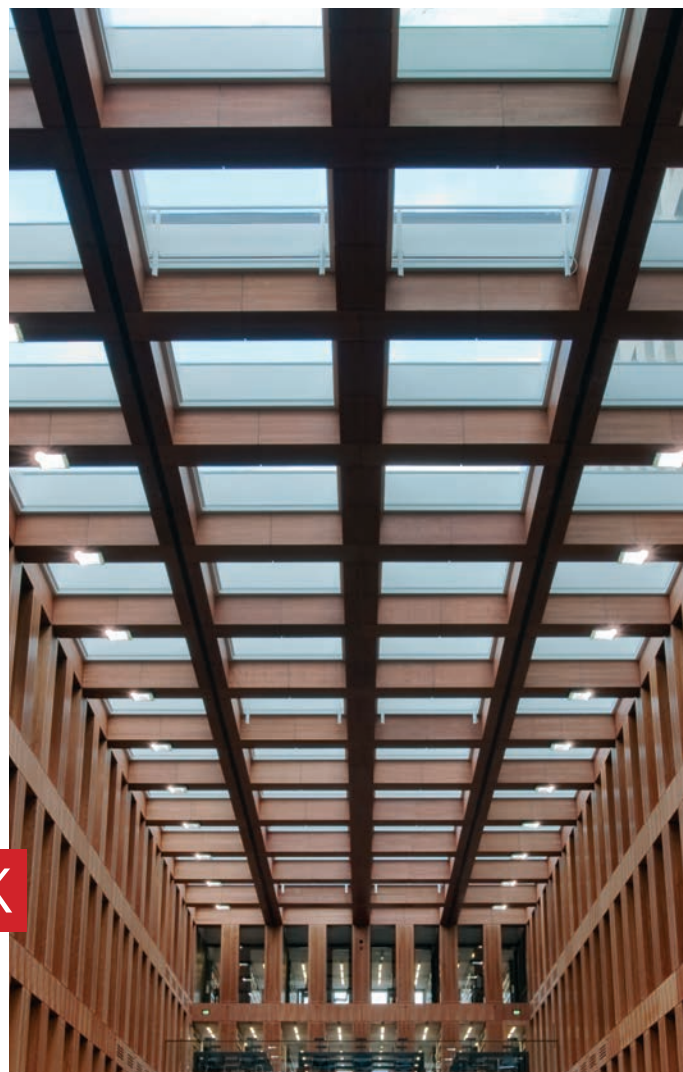
3 PASSZÍVHÁZ TANÚSÍTVÁNY

phA a legmagasabb minősítés szerint



A **LAMILUX CI-rendszerű energiakímélő üvegbevilágító FE** esetében a passzívház követelményeknek megfelelően mindig 3rétegű üvegezést használunk. A keret kiemelkedő levegőzárással és tömítéssel rendelkezik. A teljes bevilágítóra a darmstadti Passzívház Intézet a DIN EN ISO 10077-1 és 1077-2 szabvány alapján U_{SL} -értéket = 0,84 W/(m²K) tett közzé.

Csúcs-variáció: a **LAMILUX CI-rendszerű energiakímélő üvegbevilágító FE** a „hideg” régiók számára (Skandinávia, Alpok, ...) 4rétegű üvegezést használ, ennek U -értéke = 0,65 W/(m²K).



LEGSZEBB REFERENCIÁINK

LAKÁS Berlin

A projekt:

Luxuslakás exkluzív belső térrel nagy fénybejutással és vezérelhető szellőztetéssel valamint kényelmes kijutással a tetőteraszra.

Részei:

- **LAMILUX CI-rendszerű üvegbevilágító FE** két részből álló, **horizontálisan nyitható lapos tető elem** (automatikus nyitás és zárás)
- kompakt, **magas energiahatékonyságú szerkezet** üvegszál erősítésű lábazatra szerelve
- eltolható, **elektromotorokkal vezérelhető üvegbevilágító**, nagyon halk működésű, nemesacél teleszkópos sínen futó

HUMBOLDT EGYETEM Berlin

A projekt:

Az újjépítésű könyvtár és olvasó rész feletti nagyfelületű bevilágító nagy fénybejutással rendelkezik és magas szintű hőszigeteléssel van ellátva.

Részei:

- 92 db sík üvegtető **Lamilux CI-rendszerű üvegbevilágító ME 3°-os** enyhén dőlt tetőben 250x250 cm-es méretben
- részben **hő- és füstelvezető nyílászárnyakkal ellátott szellőztető rendszer**
- **üvegszálerősítésű lábazati konstrukció** belső acéllemez burokban
- **napvédelemmel ellátott üvegezés** 50%-os fénybejutással és 17%-os energia áteresztéssel



ISKOLA NORRKÖPING (SVÉDORSZÁG)

A projekt:

Egy hajdani üzemépület iskolává történő átalakítása. A piramis-formájú üvegbevilágítókön keresztül akár télen is sok fény áramlik a belső terekbe.

Részei:

- **LAMILUX CI-rendszerű üvegbevilágító FP** 180 x 180 cm-es méretben, melynek Ug értéke = 1,1 W/(m²K) és hangszigetelése 56 dB.
- 50 cm magas **üvegszálerősítésű műanyag lábazat**
- **kondenzvíz jelző**

SVG Ötisheim

A projekt:

Az újjépítésű irodai épület kialakításánál a kivitelező nagy hangsúlyt fektetett az esztétikus és természetes bevilágításra. A logisztikai csarnokban pedig magas szintű tűzvédelmi előírásokat kellett teljesíteni

Részei:

- 17 db **Lamilux CI-rendszerű F100 hő- és füstelvezető kupola**
- 6 db **Lamilux CI-rendszerű FE üvegbevilágító kerek, szellőztethető kivitelben**
- 17 db **hő- és füstelvezető nyitó szerkezet és szellőztető nyitómotor**
- 6 db **speciális nyitómotor** az üveszerkezetekbe építve
- **szél- és esőérzékelő rendszer**
- **RWA-központ és CO2-vésznyitó**

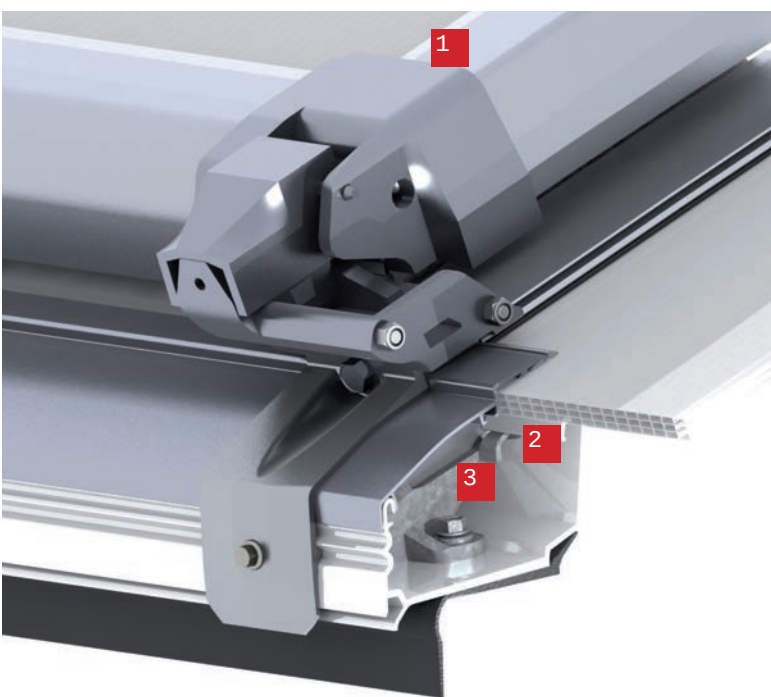
LAMILUX CI-RENDSZERŰ DONGA SÁVFELÜLVILÁGÍTÓ

Lásd a 33. oldalon is
Lamilux CI-rendszerű hő- és füstelvezető B típus



LAMILUX CI-RENDSZERŰ B TÍPUSÚ DONGA SÁVFELÜLVILÁGÍTÓ ENERGETIKAILAG HATÉKONY ÉS STATIKAILAG EGYEDÜLÁLLÓ

A donga sávfelülvilágítók igen közkedveltek az ipari és csarnoképítkezéseken. Funkciójukat tekintve mindenekelőtt a belső terekbe való fénybejutásért felelősek, valamint a beépített nyílászárnyak a szellőztetésről illetve a hő- és füstelvezetésről is gondoskodnak. Ezen bevilágítók esetében is magas szintű követelmény: az energiahatékonyság.



1 BIZTONSÁG

A nyílászárnyak héjalásának biztonságos elhelyezésének a dinamikus nyomatékszabályzásnak (DMR) köszönhetően

2 BIZTONSÁG

Lineáris tűzterjedés-gátlásnak köszönhetően (LDS) nincs tűztovábbterjedés

3 ENERGIEFFIZIENZ

Tökéletes termikus szigetelés az izoterm teherelosztó technológiának (ITL) köszönhetően

ÚJ: Blower-Door rendszerű kivitel

Megemelt tömítésosztály 3 DIN EN 12207 szabvány szerint
50 Pa nyomáskülönbségnél

A Lamilux CI-rendszerű B típusú donga sávfelülvilágító az első olyan bevilágítórendszer a piacon, mely igazolt és bevizsgált hőszigetelési értékkel rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy a **CI-rendszerű B típusú donga sávfelülvilágító** hőhídmentes kialakítású. Kiviteltől függően az U_w érték $1,7 \text{ W/(m}^2\text{)}$ körül mozog. Ezen túlmenően a donga sávfelülvilágító rendszer az Európai Műszaki Engedély (ETA) kiváló hőszigetelésű termékdíját nyerte el.

LAMILUX CI-RENDSZERŰ S TÍPUSÚ DONGA SÁVFELÜLVILÁGÍTÓ KONSTRUKTÍV – ENERGIAHATÉKONY - ESZTÉTIKUS

A LAMILUX CI-rendszerű S típusú donga sávfelülvilágítók lapostetőkre készült nyeregtető kialakítású bevilágítók innovatív bevilágítási rendszerei az ipai- és irodaépítkezéseknek. Számos intelligens építőelem gondoskodik a felettébb stabil és hőhidmentes felépítményről, melynek fesztávolsága 6 méterig terjedhet (a hőterhelési értékektől függően). A termikus szigetelésű nyílászárny rendszerek kombinálhatók hő- és füstelvezetési, szellőztetési funkciókkal, különböző méretvariációkban.



1 BIZTONSÁG

A bionikus dinamikus feszítőtechnológiának (BDS) köszönhetően rugalmas erő-feszítő kiegyenlítés valósul meg a teljes szerkezetben

2 BIZTONSÁG

A nyílászárnyak héjalásának biztonságos elhelyezésének a dinamikus nyomatékszabályzásnak (DMR) köszönhetően

ENERGIAHATÉKONYSÁG

Tökéletes termikus szigetelés az izoterm teherelosztó technológiának (ITL) köszönhetően

A modulárisan felépített pillér-reteszrendszerbe, melyben tökéletes hőszigetelés termikusan elválik a külső- és a belső fényrészekről, többféle vastagságú – 10 mm-től 32 mm-ig terjedő - műanyag héjalás (polikarbonátból vagy új típusú üvegszálerősítésű műanyagból) illeszthető. A héjalás megválasztása projektfüggő, az adott energetika követelményeknek megfelelően. A **CI-rendszerű S típusú donga sávfelülvilágító** nagyban hozzájárul a bevilágítórendszerével az optimális energiahatékony épületrészekhez.



ENERGIAHATÉKONYSÁG

A fémrészek komplett termikus leválasztása a tartószerkezetben és a nyílászárnyokban ill. magas tömítés

A lábazati részben magas hőszigetelésű anyagok használata

Műanyag-héjalás nagyon alacsony hőátvezetési tényezővel

magas fénybejutás

KÉNYELEM

Vezérelhető és automatizálható szellőztetés

napfényvédelmi elemek beépítése

hangszigeteléssel ellátott héjalás

DIZÁJN

Kidolgozottság

esztétikus összhatás a lapostetőn

BIZTONSÁG

DI EN 12101-2 szabvány szerinti hatékony integrált hő- és füstelvezető rendszer

gyors szárny felnyílás tűzesetkor a bevizsgált rendszernek köszönhetően

nagy stabilitás szél- és hóterhelés esetén

a nyílászárnyak biztonságos rögzítése nyitott állapotban is



LEGSZEBB REFERENCIÁINK

SCHNEIDER Regensburg

A projekt:

A tető és a régi sávfelülvilágítók energetikai felújítása a nagyon rossz hőszigetelés miatt. Minden munkát működő üzemi termelés mellett végeztünk.

Részei:

- 37 db új **LAMILUX CI-rendszerű** hőhídmentes **donga sávfelülvilágító** szállítása és szerelése
- **megemelő keret** alkalmazása, hogy a meglévő felépítményre illeszkedjen az új donga sáv
- **többrétegű héjalás** opál, csillogás-minimalizált kivitelben
- **Hő- és füstelvezető (RWA) dupla nyílászárnyak** CO₂- és hő- és távkioldással
- **szél- és esőérzékelő** berendezés kijelzővel
- **SPS-vezérlés**

A380 Werft Frankfurt

A projekt:

Világos és csillogásmentes belső térbevilágítás hő- és füstelvezető valamint szellőztető funkcióval kombinálva a tartós és biztonságos használat céljából.

Részei:

- összesen 600 fm új **LAMILUX CI-rendszerű donga sávfelülvilágító** szállítása és szerelése
- **többrétegű polikarbonát héjalás** víztiszta, csillogás-minimalizált és felső rétegben előkezelte kivitelben
- **Hő- és füstelvezető (RWA) dupla nyílászárnyak** szélterelővel
- biztonságos pneumatikus **tandem tartószerkezet**
- **GLT vezérlés összeköttetés a teljes vezérlő- és kioldó-rendszerre** a hő- és füstelvezetési funkcióra valamint a szellőztetésre



SPORTCSARNOK Adorf

A projekt:

A II. konjunktúra csomagnak köszönhetően a régi sportcsarnok lebontásra került, helyébe kétpályás új csarnok épült.

Részei:

- 34 m-es **LAMILUX CI-rendszerű donga sávfelülvilágító** szellőztető nyílászárnyal
- **UV-álló, felső rétegben kezelt héjalás** opál és csillogás-minimalizált kivitelben
- **LAMILUX shed-tető** 25 fokos dőlésszöggel, 36 m hosszan, 72 db üvegmezőre osztva, RAL-színre fújt konstrukció
- A számos komfortfunkcióval ellátott **vezérlés az épület automatizálási rendszerére** van kötve

REITHELSHÖFER Roth

A projekt:

Újépítésű üzemcsarnok nagy fénybejutással a munkahelyekre. Nagy hangsúlyt fektettünk a megbízható megelőző tűzvédelemre RWA-berendezések segítségével

Részei:

- **LAMILUX CI-rendszerű S típusú donga sávfelülvilágító** (nyeregtető kivitel) szállítása és szerelése
- **komplett, termikusan leválasztott konstrukciók** 2,5 méteres nyílásfelületekkel, szélesség 20 m
- **többrétegű opál polikarbonát héjalás** 38 %-os fényáteresztéssel
- **12 db hő- és füstelvezető (RWA) és szellőztető funkciójú nyílászárnyak** beépítése
- **12 db motoros nyitószervezet**
- **teljes hő- és füstelvezetés és szellőztetés megvalósítása**

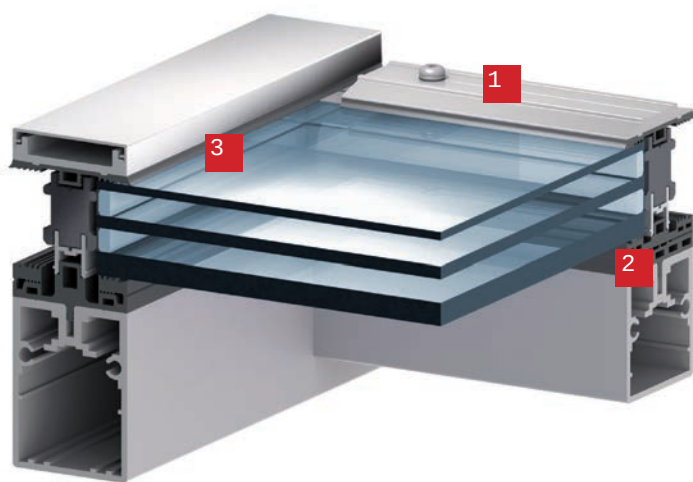
LAMILUX CI-RENDSZERŰ ÜVEGSZERKEZET PR60

Lásd még a 33. oldalon
LAMILUX CI-rendszerű hő-és füstelvezető M típus



ÁTGONDOLT PROFILRENDSZEREK LAMILUX CI-RENDSZERŰ ÜVEGSZERKEZET PR60

A **LAMILUX üvegtetők** az energiahatékony épületbevilágítás szerves részei. Szabad formai kialakításának köszönhetően optimális egyensúlyt teremt a természetes fénybejutás és fényszabályozás, a nap- és hővédelem, valamint a hangvédelem és csillogásvédelem tekintetében. A természetesen leválasztott szerkezetek energetikai szempontból minden összetevő esetén középpontban állnak: az üvegezéstől a profilokon át a szellőztetést biztosító nyílászárny rendszerekig.



1 DIZÁJN ÉS BIZTONSÁG

Takarólecek a beeső víz elvezetésére
(választható fedőprofilal)

2 ENERGIAHATÉKONYSÁG

ÚJ: optimális szigetelőmag

3 ENERGIAHATÉKONYSÁG ÉS BIZTONSÁG

Körbefutó EPDM-külső szigetelés

Szabad tervezés és kiemelkedő hőszigetelés

A **LAMILUX CI-rendszerű üvegszerkezet PR60** profiljai alapot adnak egy nagyon alkalmazkodóképes rendszerhez, melyben majdnem teljesen szabad tervezés lehetséges. A tartóelem kiváló minőségű alumínium. A profilrendszerek felettébb hatékony hőszigeteléssel rendelkeznek (választható a passzív ház-sztenderdben).

A beépített nyílászárny rendszerek nagyban hozzájárulnak a természetes szellőztetéshez és a helyiség levegőjének optimalizálásához. A megelőző tűzvédelem értelmében a hő- és füstelvezető berendezések (RWA) nagyban hozzájárulnak az épület biztonságához.



ENERGIAHATÉKONYSÁG

Termikusan leválasztott és hőszigetelt profilrendszer - választható a legmagasabb passzív-ház-hatékonysági osztályban

„meleg sarokkal” ellátott energetikailag optimális héjalás

magas légzárású nyílászárnyak beépítése a természetes szellőzés megvalósítására

oldalára laponként napenergia-berendezések is integrálhatók

KÉNYELEM

Vezérelhető és állandó napfény védő rendszerek

programozható és szenzor-független automatizált rendszer a szellőztetésre és napfényvéd-elemre

nagyfokú hangszigetelés

DIZÁJN

Egyedi, szabad tervezés

illeszkedő rendszer nagyfelületű konstrukciókhoz

reprezentatív hatás és igényes megjelenés

kidolgozottság

BIZTONSÁG

A nyílászárnyak hő- és füstelvezetőként is funkcionálnak

nagyfokú stabilitás

permanens beesés-védelem

verőeső védelem (1200 E 12208 E osztály szerint) és magas légszigetelés



LEGMAGASABB HATÉKONYSÁGI OSZTÁLY LAMILUX CI-RENDSZERŰ ÜVEGSZERKEZET PR60_{energiakímélő}

A **LAMILUX CI-rendszerű üvegszerkezet PR 60_{energiakímélő}** mércének tekinthető az ferde héjalású energetikai sztendeknél és a LAMILUXnál kifejező eszköze a magas energiahatékonyiságnak.

- az első passzívház sztenderd szerint minősített ferdeüvegezés
- legmagasabb passzívház hatékonysági osztály – pHa advanced component
- hőátadási tényező (U CWi): 0,81 W/(m²K)
- magas napnyerési értékek
- - termikus magértékek DIN EN ISO 10077-1 és 10077-2 szerint számolva

PASSÍVHÁZ MINŐSÍTÉS

PHa legmagasabb szintje szerint





LEGSZEBB REFERENCIÁINK

ZENEI FŐISKOLA MÜNCHEN

A müncheni zenei főiskola példája jól mutatja, hogy milyen energia megtakarítási lehetőségeket nyújt a LAMILUX-üvegtető konstrukciója, amennyiben energetikai felújításról van szó.

A reprezentatív, helyi épület tetejére az energiafelhasználásának szignifikáns csökkentése érdekében, 2 db 20 fokos kontyostető kialakítású darabonként 22 méter hosszú és 14 méter széles bevilágító került, melyet a már meglévő, de megerősített teherhordó szerkezetre szereltünk.

Az új bevilágító rendszer a régi sodrony héjalású üvegtető konstrukciót váltotta ki. Ezen kívül 24 db nyílászárny szerkezet is beépítésre került hő- és füstelvezetési ill. szellőztetési funkcióval (CI-rendszerű M típusú szellőztető szárny). Az eredmény: 2 db magasan hőszigetelt felülvilágító rendszer magas természetes fénybejutással.

A szellőztető nyílászárnyak gondoskodnak az épület időszakos és vezérelhető szellőztetéséről.

THIER-GALÉRIA Dortmund

A dortmundi belváros szívében épült fel a „Thier-Galéria”. A 300 millió Eur-os építészeti műremek egy nagyfelületű, háromszög alakú LAMILUX üvegtetőt is tartalmaz, mely a központi látogatói területen helyezkedik el, 2300 m²-nyi üvegezett felülettel.

A magas fénybejutásnak és a variálható és kényelmesen vezérelhető szellőztető nyílászárny rendszernek köszönhetően a központi tetőrész nagyban hozzájárul az épület energiahatékonyságához.

A LAMILUX tervezte és kivitelezte a galéria teljes hő- és füstelvezető rendszerét, a vezérlőegységeket a csarnokban és a lépcsőházakban is.



MITTEL RHEIN FÓRUM bevásárló központ Koblenz

Az ECE által épített bevásárló központba a LAMLUX 5 db üvegtetőt gyártott és szerelt be.

Az egyedi kialakítású csatlakozó rendszerű konstrukció termikusan leválasztott rendszerprofilokból épül fel, 10 fokos tetőlejtésbe.

Az ECE cégcsoport a tartósságot szem előtt tartó építkezéseiről ismert és számos bevásárló központot épített már Németország és Európa szerte. Az üvegtetők ezáltal a nagyfelületű és világos természetes fénybejutásról gondoskodnak.

A szabad formaválasztásnak köszönhetően a tartó szerkezet egy alumínium üreges profil rácsozatra ül fel, melyben megfelelő távolságokra kereszttartók kerültek. Ezek a felosztások 1 és 3 méter között vannak.

Magas energiahatékonyság és épületbiztonság

Az üvegezés kerámiával nyomott köztes hőszigetelt izolált üvegű, melynek Ug értéke: $1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. A napbejutási értékek csökkentése érdekében az üvegfelület egyenletes elosztású raszterpontokkal van bevonva 20%-ban, így a fénybejutás 61%-os. A teljes energia átengedés 47 százalék.

Összesen 238 üveglap van a felületen, (melyből 65 nyitható), nagyságuk $1 \text{ m} \times 3 \text{ méteres}$, 103 db különleges üvegezés került beépítésre szabad kivágásban az 5 tartószerkezetbe, valamint 70 db fixmező is beszerelésre került. A bevásárló központ hő- és füstelvezetéséről valamint a szellőztetésről az öt üvegtetőbe integrált 60 db **LAMILUX CI-rendszerű M típusú füstelvezető** nyílászárny gondoskodik. Ezeket egyenként két pneumatikus munkahenger működteti.

LAMILUX HŐ- ÉS FÜSTELVEZETŐ BERENDEZÉSEK



CI-rendszer
F100 hő- és füstelvezető
nyílóablak



CI-rendszer
F100/FE hő- és füstelvezető
nyílóablak



CI-rendszer
ME DK hő- és füstelvezető
nyílóablak



CI-rendszer
B/S hő- és füstelvezető nyíló-
ablak



CI-rendszer
M hő- és füstelvezető nyílóablak



Működtető egységek az RWA-hő- és füstelvezetőkhez és szellőztetőkhez

Pneumatikus

CO₂

Előnyök:

- kis (közepes) projekteknek gyakran a leg gazdaságosabb megoldás
- hatékony nyitási gyorsaság
- robosztus szerkezet

Elektromos

24V

48V

230V

Vorteile:

- részleges nyitás a szellőztetéshez lehetséges
- a szellőztető és az RWA ugyanaz a szerkezet
- vonalfelügyelet
- egyszerű visszajelzés a berendezés állapotáról az RWA-vésznyitó nyomógombon

RWA HŐ- ÉS FÜSTELVEZETÉS - SZÜKSÉGES ÉLETET MENTŐ BERENDEZÉS

A természetes úton működő hő- és füstelvezető (RWA) berendezések életet és anyagi javakat mentenek, óvnak meg. A LAMILUX RWA- berendezések megfelelnek a EN 12101-2, valamint a DIN 18232, a vonatkozó ipari- és VdS szabvány előírásainak.

A nyitószervezetek működtetésével elvetésre kerül a keletkező füst, a hő, és a mérgező gázok. Ezzel egyidőben a frisslevegő beengedésével egy füstmentes réteg alakul ki:

- az emberek a szabadba tudnak menekülni
- a mentőegységek számára így a látás lehetővé válik az oltási munkához és a bentszorulók mentésére

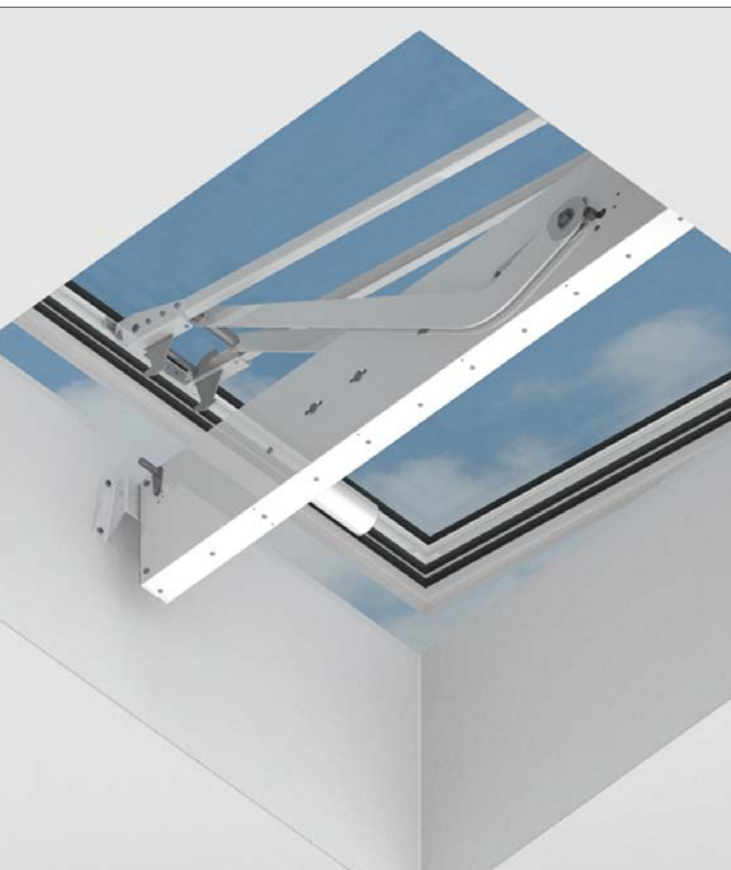
LAMILUX CI-RENDSZERŰ F100 HŐ- ÉS FÜSTELVEZETŐ

CO₂ 24V
48V 230V

A LAMILUX füstelvezetők megfelelnek a tűzoltóság által előírt gyors és hatékony hő- és füstelvezetésnek. Egyidejűleg a beruházó igényeinek egy gazdaságos megoldást nyújt.

A LAMILUX CI-rendszerű F100 hő- és füstelvezető egy felültető lábazatból és bevilágító felsőrészből áll. Mindemellett az RWA berendezés sokoldalú, rugalmas kialakítási lehetőségeket kínál, messze nem egy „stancolt” tömegtermék. A tartozékok széles körű választásával a LAMILUX F100 füstelvezető megfelel a mindenkor követelményeknek és a építészeti adottságoknak:

- bevizsgálva DIN EN 12101-2 szerint
- a felsőrész nem csapódik a tetőhöz próba-, vagy téves vésznyitáskor
- a CO₂-patronok a füstelvezetőkben nem működnek el a központi vésznyitó szekrényről történő vésznyitáskor
- a DIN 18234 előírásainak megfelel többlet ráfordítás nélkül



Szabadonálló CI-rendszerű F100 üvegelem természetes hő- és füstelvezetésként

24V 48V



Szabadonálló CI-rendszerű FE üvegelem természetes hő- és füstelvezetésként

24V 48V

LAMILUX CI-RENDSZERŰ GE F100 HŐ- ÉS FÜSTELVEZETŐ NYÍLÓABLAK

Az új fejlesztésű CI-rendszerű GE F100 hő- és füstelvezető nyílóablak egyesíti a CI-rendszerű F100 üvegelem és egy EN 12101-2 szabvány szerinti elektromos hő- és füstelvezető berendezés előnyeit.

A kitűnő hővédelem és az igényes formatervezés mellett ez a természetes hő- és füstelvezető rendszer biztonságot és kényelmet nyújt a lakó- és munkatermek számára (választhatóan 24V vagy 48V-os kivitelben).

- gyors nyitás (165°) 60 másodpercen belül
- könnyű záródás véletlen kioldás után / karbantartásbarát
- kemény tetőburkolat
- Fel/le gyári kivitelben
- a lehető legegyszerűbb szerelés: csavarok és szerszámok nélkül, magától értetődően
- Sokféle üvegezési lehetőség: 2 vagy 3 rétegű hővédő üvegezés (U_g érték akár $0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$); matt fehér fólia vagy árnyékoló üveg is megoldható
- többfokozatú szellőztetés gyári kivitelben
- hat különféle méretben szállítható
- Műanyag keretprofil

LAMILUX CI-RENDSZERŰ FE HŐ- ÉS FÜSTELVEZETŐ NYÍLÓABLAK

Az egyedi felülvilágító és hő- és füstelvonó elemek nagyobb méretekben is elérhetők a CI-rendszerű FE hő- és füstelvonó nyílóablak rendszerben, ez pedig újszerű építészeti lehetőségeket biztosít a magas minőségű lakó- és irodaépületi beruházások számára.

Az EN 12101-2 minősítésű hő- és füstelvezető rendszerre a kiváló hő- és hanggátló értékek éppúgy jellemzők, mint az egyedileg megválasztható RAL szín.

- gyors nyitás (165°) 60 másodpercen belül
- könnyű visszazárás véletlen kioldás után, karbantartásbarát
- kemény tetőburkolat
- Fel/le gyári kivitelben
- a lehető legegyszerűbb szerelés: csavarok és szerszámok nélkül
- Sokféle üvegezési lehetőség: 2 vagy 3 rétegű hővédő üvegezés (U_g érték akár $0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$); matt fehér fólia vagy árnyékoló üveg is megoldható
- többfokozatú szellőztetés gyári kivitelben
- 19 különféle méret 150 / 300 cm tartományig
- Alumínium keretprofil
- 0° és 3° dőlésszögű változatokban kapható



Szabadonálló CI-rendszerű kettős nyílászárny természetes hő- és füstelvezetésként



CI-rendszerű üvegszerkezetekbe épített nyílászárny rendszer



LAMILUX CI-RENDSZER ME HŐ- ÉS FÜSTELVEZETŐ NYÍLÓABLAK

A CI-rendszerű ME kettős nyílászárny egyetlen kompakt rendszerben egyesíti a hő- és füstelvezetés (EN 12101-2 szerinti füstelvezetés), a természetes bevilágítás valamint a természetes be- és kiszellőztetés funkcióját.

A kettős nyílászárny igen nagyra és méretezhető, ezért aerodinamikailag nagy hatékonyságú füstelvezető felülettel rendelkezik. A felülvilágító rendszer a gyakran használt szépidő szellőztetésre is használható.

A pneumatikusan vagy elektromosan (24V, EN 12101-2 szabvány szerint) mozgatott szárnyak akár 90° szögig nyithatók.

- Hő- és füstelvezetés EN 12101-2 szerint
- Csapódó esővel szembeni ellenállás EN 12208 / E 1500 osztály szerint
- Magas szélterheléssel szembeni ellenállás (C4/B5 EN 12210 osztály)
- kiváló hőszigetelés (1,1 és 0,6 W/(m²K) közötti Ug értékek EN 673 szerint)
- 18 és 78% közötti "g" összes energiaátbocsátó képesség
- magasfokú légtömörség (4. osztály EN 12207 szerint)
- Opcionális rosszidő szellőztetés

LAMILUX CI-RENDSZERŰ M HŐ- ÉS FÜSTELVEZETŐ NYÍLÓABLAK

Ez a hő- és füstelvezető berendezés ideális kiegészítést képez A LAMILUX CI-rendszerű PR60 üvegszerkezetek szabadon megtervezhető üvegtetőinek biztonságos hő- és füstelvezető funkciójaként.

A szárnyrendszer fokozatmentesen építhető be 0 – 90° szögtartományban az üvegszerkezetekbe.

- A szárny szélesség és -magasság fokozatmentesen választható meg
- többféle nyitó- és mozgórendszer, napi be- és kiszellőztetéssel is kombinálható CO₂ vagy 24V rendszerű kivitelben
- ideális kiegészítés CI-rendszerű PR 60 üvegszerkezetekhez
- kiválóan alkalmazható régi felújításhoz, mivel más rendszerekbe is beépíthető



CI-rendszerű nyeregtető sávfelülvilágítóba épített nyílószárny rendszer

CO₂ 24V

LAMILUX CI-RENDSZERŰ B ÉS S HŐ- ÉS FÜSTELVEZETŐ NYÍLÓABLAK

A LAMILUX sávfelülvilágítók a megelőző tűzvédelem érdekében hő- és füstelvezető berendezéssel vannak felszerelve, amelyek az EN 12101-2 minden követelményének megfelelnek.

Hő- és füstelvezető berendezésként egyes vagy kettős nyílószárnyak kerülnek beépítésre, amelyek normál vagy szépidős szellőztetésre is vezérelhetők.

A sávfelülvilágítók teljes szerkezetéhez hasonlóan nyílószárny rendszerek is hőszigeteltek és ezzel megfelelnek az energiahatékonyság iránti legmagasabb követelményeknek is.

- alkalmasság DIN 18230 szerinti kiolvadó tetőfelületként, igény szerint kemény tetőként DIN 4102 7. része szerinti ellenállóképesség repülő szikrák és sugárzó hő ellen
- kiváló hőszigetelési értékek
- A CO₂ palackos hőkioldás nem rongálódik meg a próba- és véletlen kioldások során
- Hő- és füstelvezetés és szellőztetés, egyes vagy kettős nyílószárnyal

TS - tandemsoros hő- és füstelvezetés

Előnyök:

- Nagy felületű aerodinamikai füstelvezető felület akár 7,40 m² méretig, természetes hő- és füstelvezetéssel
- akár négy egymástól függetlenül nyíló és záró szárny a maximális működésbiztonság érdekében
- SL 1000 aerodinamikai füstelvezető felület akár 3,74 m² méretig
- nagy felületű teljes szellőzés a természetes hő- és füstelvezető rendszerben, geometrikus szellőztető felületekkel, akár 12,34 m² méretig
- nagy füstelvezető felületek rövid nyeregtető sávfelülvilágítóval is lehetségesek



LAMILUX ÉPÜLETVEZÉRLÉS BIZTONSÁG – ENERGIAHATÉKONYSÁG – ÉPÜLETKOMFORT

Egy épület biztonsága, energiahatékonyága és kényelme alapvetően az épületvezérlés során valósul meg. Ezek a jövő fenntartható és értékálló építkezéseinek kulcsfontosságú meghatározói.

A LAMILUX megtervezi és kivitelezzi az épületek műszaki berendezéseit komplex és funkciójában sokoldalú épületvezérlésekkel. Erre szakosodott vállalként hosszú évek megrendelői tapasztalatával kis és nagy dimeziókban gondoskodunk a tűzvédelem, energiahatékonyág és épületkényelem intelligens vezérléséről és automatizálásáról.

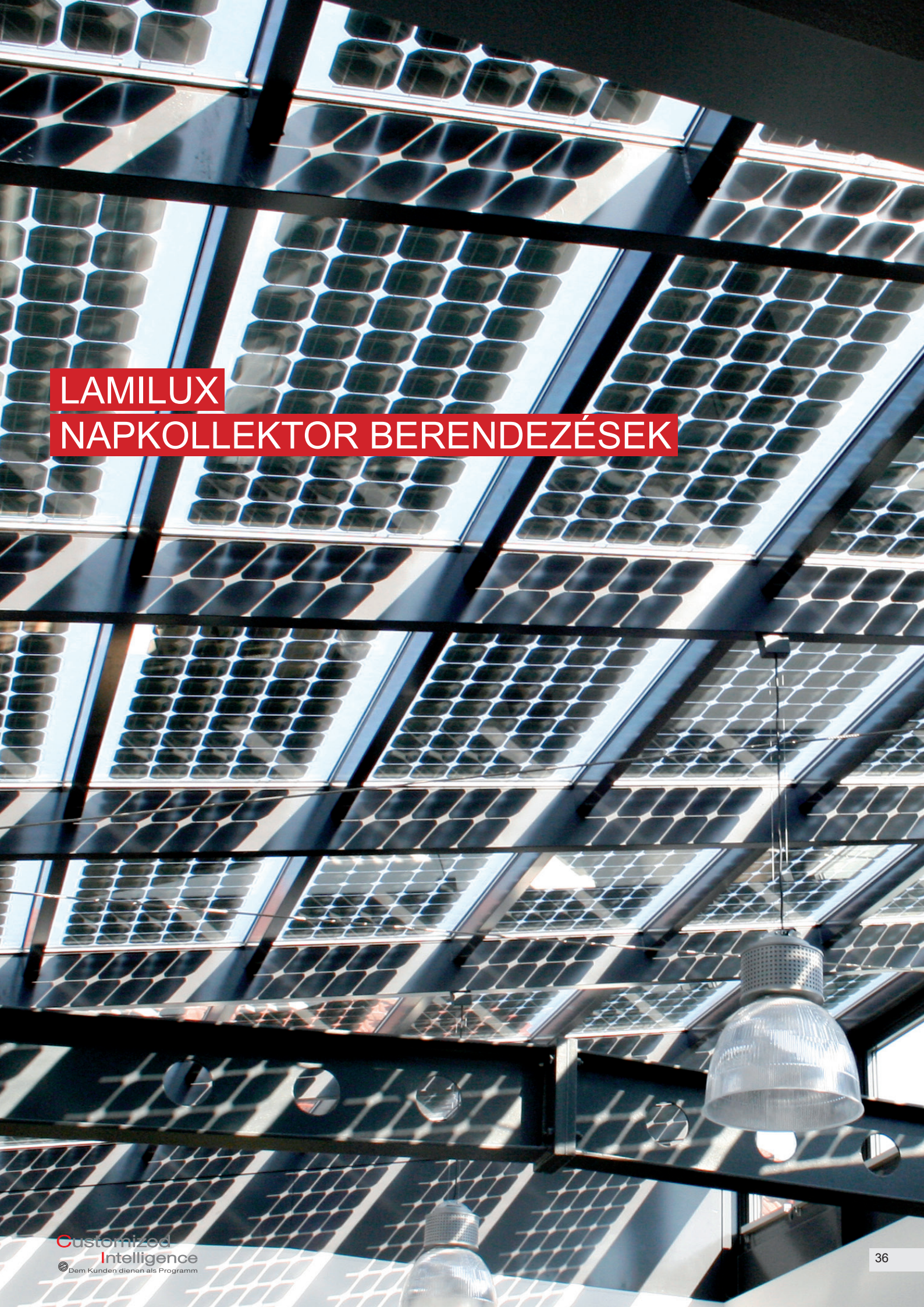
Minden munkafolyamat egy kézben

A kis vezérlési megoldásoktól egészen a nagy projektek komplex épület automatizálásáig – a megbízható kivitelezéshez a LAMILUX mindent egyszerre valósít meg, még gyárokon átnyúlóan is: a tervezéstől és az elektromos vagy pneumatikus vezérlő berendezések összetevők koncepciójától mindezek beszereléséig, üzembe helyezéséig és karbantartásáig.

Rendszereink a következőket vezérlik:

- hő- és füstelvezető berendezések
- szellőztetésre szolgáló nyílászárny rendszerek
- napvédelem és fény szabályzás
- elektromos fények szenzorvezérlésű kapcsolói
- klímaberendezések hőfokszabályzók kapcsolói

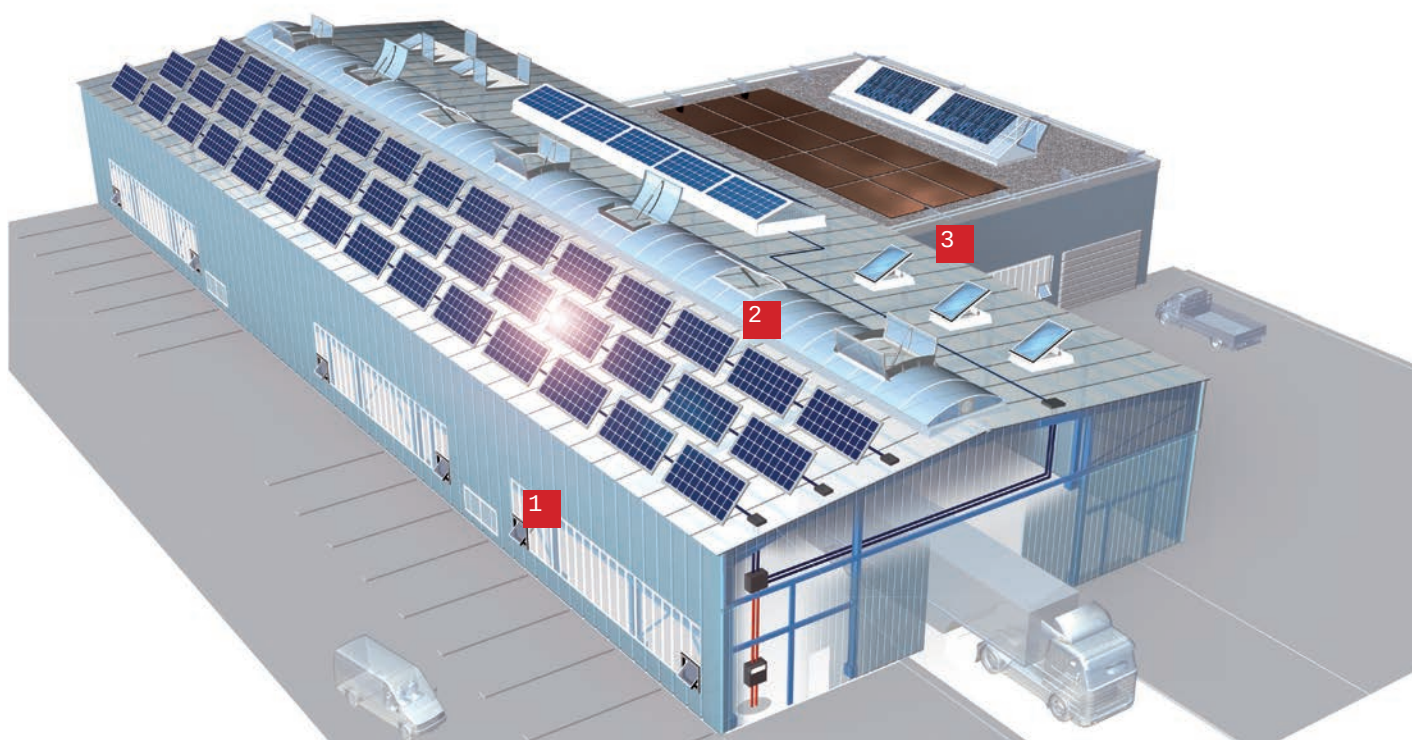
és így Ön is profitálhat az épületbiztonság, energiahatékonyág és épületkényelem intelligens összehangolásából.



LAMILUX NAPKOLLEKTOR BERENDEZÉSEK

A NAPBAN REJLŐ LEHETŐSÉGEK INTELLIGENS KIHASZNÁLÁSA

A napenergia modulok bevilágító rendszereinkbe történő beépítése során ezek a tetőn lévő különálló berendezések reális energia megtakarításról gondoskodnak: termeljen áramot, a környezetünk terhelése nélkül és takarítson meg komoly összegeket ezzel a nagyszerű lehetőséggel.



1 Napkollektor lapostetőn

2 Napkollektor shed-tetőn

3 Felületbe integrált napkollektor

Széleskörű: Nagy tudással rendelkezünk a lapostetőbe épített anyagok statikai követelményei terén: szélterhelés, hőterhelés, stabilitás.

Összehangolt: Mindenféle napnyerési technikát ötvözzünk: természetes fénybejutás, irányított napenergia bevitel, napenergia megtakarítás

Egyedi: saját energiatanácsadónk van: így gondoskodunk a napkollektorok tökéletes elhelyezéséről

Kompetens: Gondoskodunk a zavarmentes berendezés működtetéséről rendszerkiesés nélkül a több tízéves tapasztalatainknak köszönhetően



LAMILUX

KARBANTARTÁSOK ÉS FELÚJÍTÁSOK

FÉNYBŐL KÉSZÜLT FALAK, MELYEK ENERGIÁT TAKARÍTANAK MEG

A LAMILUX oldalfalrendszer lehetővé teszi az oldalfalak energiaoptimalizált, törésbiztos héjalását. Ezáltal ezek a nem tartó falak fénybeengedő, szellőztető ill. hő- és füstelvezető felületekként funkcionálhatnak.

A CI-rendszerű oldalfallal a természetes fény optimálisan kihasználható. Ez lehetővé teszi a tiszta homlokzat tagolást és kétféle variációban kivitelezhető: egyfelől mint shed-héjalás, másrészt pedig mint előrehozott homlokzat vagy alsó részbe épített oldalfal.

- különböző ablakvariációk és héjalások különféle nyitási lehetőségekkel
- EN 12101-2 szabvány szerinti természetes hő- és füstelvezető berendezés – vevői kérésre
- Az ablakszárnyak megfelelő vezérléssel frisslevegő nyílászárnyként is használható DIN 18232-2 szabvány szerint
- Lehetőség: energiatakarékos panel (6-héjú), melynek U_w értéke: $1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Víztisza és opál panelek
- Költségtakarékos, gyors beépítés
- Csekély karbantartási igény
- Opcióban termikusan leválasztott keretrendszerek



LAMILUX FELÚJÍTÁS

A LAMILUX-nál a bevilágítórendszerek felújítása azt jelenti: minden munkafolyamat átláthatóan és vevő- és eredményorientált módon zajlik – a tervezéstől a szerelésig.

Egy részletes ellenőrző listával meghatározzuk a felújítás számos összetevőjét és ezt követően a világosan szabályozott lépéseket a határidők pontos betartásával ültetjük át a gyakorlatba. A több tízéves tapasztalatunknak, a termék sokszínűségünknek és a nagyfokú rugalmasságunknak köszönhetően műszakilag a legmeggyőzőbb, legkiforrottabb és egyidejűleg leggazdaságosabb megoldást tudjuk Önnek nyújtani.

A LAMILUX teljeskörű felújítási csomagja

- helyzETFelmérés LAMILUX által
- a követelmények tisztázása pld. a fénybejutás, hő- és füstelvezetés, vagy épület hasznosítás kapcsán
- egy gazdaságos koncepció kidolgozása
- a leegyeztetett intézkedések megszervezése
- szerelés, beleértve a vezérlést is
- karbantartás az érvényben lévő szabályozás alapján
- rövid felújítási határidők
- átépítés és szerelés akár működő termelés alatt is
- magas tervezési- és költségbiztonság

LAMILUX KARBANTARTÁS

A hő- és füstelvezető berendezéseknek tűzesetkor gyorsan és kifogástalanul kell kioldaniuk és reagálniuk. Ez azt jelenti, hogy a füstelvezető rendszer 100%-osan kifogástalan és üzembiztos.

A rendszeres karbantartás kötelező feladata az RWA-rendszerek üzemeltetőinek, mivel kötelezve vannak, hogy minden biztonsági előkészületet megtegyenek, hogy tűzesetkor a személyek ne kerüljenek veszélybe.

A karbantartás kulcsfontosságú pontjai:

- a teljes rendszer átvizsgálása
- CO₂ vezetékek próba kioldása
- az elektromos vezetékek és akkumulátorok vizsgálata
- CO₂ palackok töltöttség meghatározása
- csavarösszekötések ellenőrzése
- a mozgó részek mint pld. a pneumatikus munkahengerek dugattyújának vizsgálata
- az RWA rendszer portalánítása, olajmentesítése, korróziómentesítése
- komplett RWA rendszer aktiválás a csoport kioldó központban (vésznyitó szekrény)
- az elvégzett munkák átlátható dokumentálása

TANÚSÍTOTTAN FENNTARTHATÓ



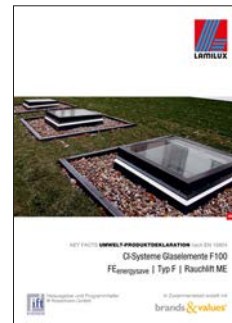
EPD KÖRNYEZETVÉDELMI TANÚSÍTVÁNY EN 15804 SZERINT

Takarítson meg időt a tervezésnél és nyerjen biztonságot az eredménynél. A LAMILUX környezetvédelmi tanúsítványok minden felülvilágító kupolára, lapos tetős ablakra, sávfelülvilágítóra és nagy méretű üvegszerkezetre elérhetők, ezzel minősített adatbázist szolgáltatnak a fenntartható épületek tervezéséhez.

Az EPD környezetvédelmi termék tanúsítvány

- tájékoztató dokumentum az építőipari termékek környezeti hatásairól
- nemzetközileg elismert és elfogadott termék ökocímke
- a tudományosan megalapozott ökoegyensúly-módszeren alapul (LCA)
- nyilvánosság előtt független harmadik személy vizsgálta és tanúsította
- a német BauVPO építőipari környezetvédelmi rendelet ajánlja
- nemzetközi épülettanúsító rendszerek (DGNB, LEED, BREEAM) is használják épületek teljeskörű fenntarthatósági értékeléseire.

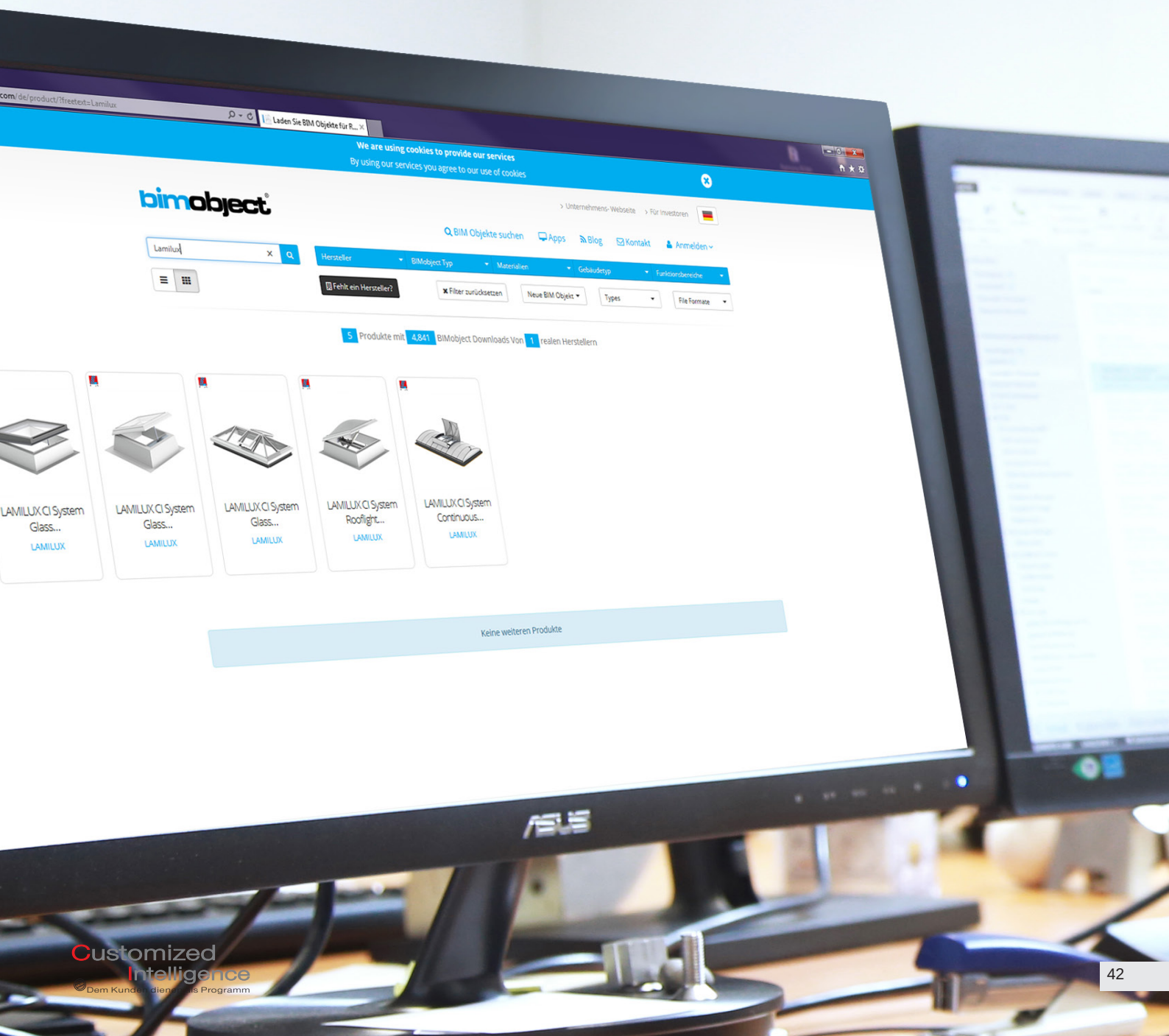
Egy EPD alapját képező ökomérleg tanúsítvány számos információt nyújt egy termékrendszer teljes életciklusáról



Előnyök:

- Az EPD-ket elismerik olyan tanúsítók is, mint a DGNB, LEED vagy BREAM.
- Gyorsan kiértékelhető termékeink hozzájárulása az épület fenntarthatóságához.
- Az összes információval rendelkeznek a termékeink ökológiai hatásairól.
- Az értékek egyszerűen lekérdezhetők (Ökobau.dat) és gyorsan beépíthetők az épület fenntarthatósági számításaiba.
- Betarthatók a DIN EN 21930 építőipari rendelet arra vonatkozó ajánlásai, hogy a fenntartható épületek tervezésében az EPD-ket figyelembe kell venni.
- Zöld építés, amely aranyat ér!

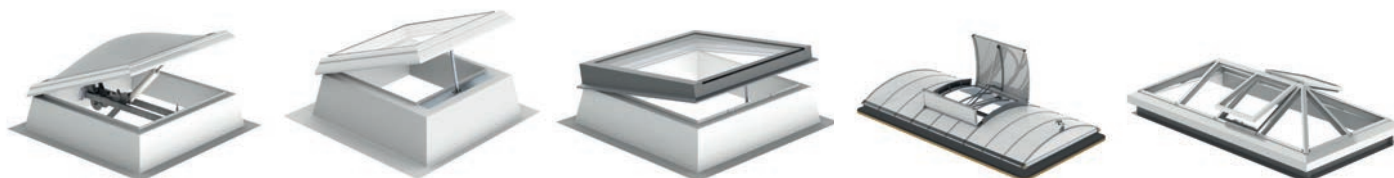
A LAMILUX BIM-RE KÉSZ!



INNOVATÍV SZERVIZESZKÖZ ÉPÍTÉSZEK ÉS TERVEZŐK SZÁMÁRA

A felülvilágító rendszerek egyik legelső gyártójaként a LAMILUX ingyenesen letölthető virtuális modelleket, ún. BIM-modelleket biztosít az építészek és tervezők napi munkájához.

Az értékpluszt: A 3D modellek közvetlenül importálhatók az épületek tervezési szakaszában. Így már korai szakaszban elkerülhetők a tervezési hibák és csökkenthetők a költségek.



BIM – AZ ELŐNYÖK ÁTTEKINTÉSE:

- Ingyenes letöltés
- Tervezés és kialakítás valóságos termékekkel
- Hatékonyan lebonyolítható építési beruházások
- Részlethű tervezés valóságnak megfelelő adatokkal
- Tervezési hibák elkerülése
- Az építkezésben résztvevő érintettek közötti kommunikáció javulása

ELÉRHETŐ CAD-FORMÁTUMOK:

- ArchiCAD
- Revit
- továbbiakat is terveztünk

Importálja a 3D-modelljeinket a CAD-tervekbe és tegye egyedi-
vé őket az igények szerint.

JELENLLEG 3D-MODELLKÉNT IS ELÉRHETŐ TERMÉKEK:

- CI-rendszerű F100 felülvilágító kupola
- CI-rendszerű F100 üvegelem
- CI-rendszerű FE üvegelem
- CI-rendszerű donga sávfelülvilágító
- CI-rendszerű FE üvegelemenergysave
- CI-rendszerű PR 60 üvegszerkezet
- CI-rendszerű GE F100 hő- és füstelvezető nyílóablak
- CI-rendszerű FE hő- és füstelvezető nyílóablak

Minden modell paraméterezzhető és részletes információkkal rendelkezik, pl. elérhető méretek, választható üvegezés, U-értékek és építőanyag-osztályok. A további részletek jelenleg ki-
dolgozás alatt állnak.

Ingyenes letöltés: www.bimobject.com és www.lamilux.de.





Scannelje be és tudjon meg még többet
a Lamilux bevilágítókról!



FELÜLVILÁGÍTÓ KUPOLA F100



FELÜLVILÁGÍTÓ SÁV B



ÜVEGFAL



ÜVEGBEILÁGÍTÓK PR 60



RWA-VEZÉRLÉSTECHNIKA



SZELLŐZTETŐ BERENDEZÉSEK



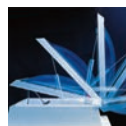
ÜVEGSZERKEZET F TÍPUS



FELÜLVILÁGÍTÓ SÁV S



FELÚJÍTÁS



HŐ- ÉS FÜSTELVEZETŐ BE-RENDEZÉSEK



NAPKOLLEKTOR



ÜVEGSZÁLERŐSÍTÉSŰ
MŰANYAGOK

A prospektusban feltüntetett műszaki adatok a prospektus nyomtatásba adásának időpontjában érvényesek, de azok idő folyamán változhatnak. A műszaki adatok részben a számításaink alapján, részben a beszállítóink adatai alapján, vagy egy független intézmény által – a vonatkozó szabvány szerint – elvégzett vizsgálatok adatai alapján kerültek megadásra. A műanyag üvegezésű héjalások hőátbocsátási tényezőjének megállapítása „végeelem-módszer” alapú számítással készült, a vonatkozó DIN EN 673 szabvány (hőszigetelő üvegezések) referencia értékeivel. Emellett rögzítésre került – a gyakorlat szerinti, valamint a műanyagokra jellemző – az anyagfelületek közötti 15K hőmérséklet-különbség. A műszaki adatok, értékek kizárólag a vizsgálat alá vont és a vizsgálat által előírt méretű anyagdarabra vonatkoznak. A műszaki adatokra vonatkozó további garanciát nem vállalunk. Ez különösen igaz az utólagos, a már beépített, vagy az egyéb területen elvégzett anyagvizsgálatokra.

Balogh Tamás
LAMILUX Hungária Kft.
H-2100 Gödöllő, Tessedik u. 4. · Tel.: 28/510-440 · Fax: 28/510-441 · Mobil: 30/231-97-24
e-mail: tamas.balogh@lamilux.hu
www.lamilux.hu

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH
Zehstraße 2 · Postfach 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.de

